25,696/B

Digitized by the Internet Archive
in 2016 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b28758894

System der Pharmakologie oder Lehre von den Arzneymitteln,

nach ihrem naturhistorischen, pharmazeutischen und therapeutischen Theile kritisch bearbeitet von

Friedr. Albr. Carl Gren,

der Arzneygelahrtheit und Philosophie Doctor, ordentlichem öffentlichen Lehrer auf der Universität zu Halle, der Academie der Wissenschaften zu Berlin, der Academie der nützlichen Wissenschaften zu Erfurt, der batavischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Haarlem, der ökonomischen Societät zu Leipzig, der Gesellschaft der Wissenschaften und Künste zu Frankfurt an der Oder, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Societät der Medicin, Chirurgie und Pharmazie zu Brüssel, der naturhistorischen Gesellschaft ebendaselbst, der mathematisch-physikalischen Gesellschaft zu Erfurt, der naturforschenden Gesellschaft zu Jena, der mineralogischen Gesellschaft ebendaselbst, und der naturforschenden Gesellschaft zu Halle Mitgliede.

Erster Theil.
Allgemeine Pharmakologie.

Zweyte ganz umgearbeitete Auflage.

Halle, 1798.
im Verlage der Waisenhaus-Buchhandlung.

Pharmakologie Lehrbuch d. Arzneyen

Verwüstet K. B.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Vorrede

zur zweyten Ausgabe.

Die Veränderungen, welche ich bey dieser neuen Ausgabe, sowohl in Ansehung des Planes und der Ordnung, als besonders auch des Inhalts und der Materie, getroffen habe, sind von der Art, daß das Buch nunmehro als ein ganz neues Werk angesehen werden kann. Zu den Abänderungen in der Form nöthigten mich die bey dem mündlichen Vortrage darüber gemachten Erfahrungen und der Zweck, ein System der

Pharmakologie aufzustellen, da bis jetzt unsere Lehrbücher der sogenannten Materia medica nur bloße Verzeichnisse einzelner Arzneymittel waren. Wenn der Zögling der Arzneykunde die Mittel zur Heilung vollständig, genau und gründlich kennen lernen soll, so ist doch die Beschreibung der rohen Stoffe und die Aufzählung ihrer therapeutischen Wirkungen nicht hinreichend; die zubereiteten Mittel sind ja eben so wichtig, und es ist allerdings zu tadeln, die Nachricht von ihnen als Anhang bey Beschreibung roher Arzneystoffe zu geben. Es ist aber nicht genug, daß der Anfänger die sämmtlichen Mittel nur historisch kennen lerne, und die bekannt gewordenen Wirkungen erfahre, sondern es ist nöthig, daß er auch alles das wisse, was zur Beurtheilung ihres Werthes, ihrer Zubereitung, ihrer Mischung und ihrer Mischungsveränderung erforderlich ist. Nur durch die Verbindung der Pharmazie mit der sonst so genannten Materia medica läßt sich ein vollständiges und wissenschaftliches Lehrgebäude der Pharmakologie errichten, und diesen Zweck habe ich besonders vor Augen gehabt. Mein Unterricht über die Arzneymittel verbreitet sich über ihren naturhistorischen, physischen und therapeutischen Theil. Was

die

die Veränderung des Inhalts und der Materie des Buchs betrifft, so machten diese die Fortschritte unserer Kenntnisse in dem Gebiete mehrerer Zweige der Arzneywissenschaft nothwendig, und in dieser Hinsicht mögte ich mein Buch vorzüglich neu nennen dürfen. Aus der Sectirerey unserer Tage ist Gutes hervorgegangen, was der unpartheyische Schriftsteller benutzen muß. Es ist manches herrschende Vorurtheil in der Arzneykunst und ihren Hülfswissenschaften aufgedeckt, der Geist des Nachdenkens und der freymüthigen Untersuchungen mehr geweckt, und die Autorität herrschender Schulen mehr in Anspruch genommen worden, so, daß manche Wahrheit jetzt mehr Eingang findet, als noch vor einem Jahrzehend zu hoffen war. Dadurch, daß man die Fehler und Mängel der Wissenschaft immer mehr einsehen lernt, bereitet man ihr eine sichere Grundlage vor. Ich habe in dieser neuen Ausgabe vielen Sätzen entsagt, die in der vorigen noch allgemein geltend waren, und mit Freymüthigkeit die Lücken gezeigt, die unser Wissen in der Medicin noch hat, gezeigt, daß vieles, was man von Kräften und Wirkungen der Dinge sagt und gesagt hat, auf bloßer Speculation beruhet, und vieles, was die Schule glaubt,

ohne allen Beweis angenommen worden ist. Ich habe mich durch kein Ansehen irgend einer Parthey leiten lassen, und von jeder Parthey das entlehnt, was ich für Wahrheit erkannte. Ich muß freilich auch nun fürchten, jeder Parthey zu mißfallen; am wenigsten kann ich hoffen, bey solchen Aerzten Beyfall zu finden, welche bey ihrer Praxis ein gewisses System zum Grunde gelegt haben, und nun durch eigene Erfahrungen die Sätze, worauf sie ihre Indicationen bauen, bewährt gefunden zu haben glauben, ohngeachtet ihre Erfahrungen den theoretischen Sätzen nur angepaßt, und diese doch dem ohngeachtet oft nur Traumgebilde sind. Wir sind in der Medicin und in der Physik der belebten Natur noch weit von der Gewißheit entfernt, deren sich die Physik der sogenannten todten Natur rühmen kann, ohngeachtet des Prahlens und Pochens mit Erfahrungen, die man nun schon seit Jahrtausenden gesammlet und angestellt hat. Aber man muß es bekennen, daß man sich dort weniger um die Gesetze der belebten Natur, als um die Möglichkeit der Ursachen der Erscheinungen bekümmert, die Bestimmungen jener über die Nachforschungen nach diesen verabsäumt hat, ohngeachtet die Kenntniß jener allein

das

das Wissenswürdige ist, und diese oft außer dem Kreise aller Erfahrung liegen; daß noch immer Glaube an unbekannte Kräfte in den Mitteln herrschend ist, daß man in Krankheiten Ursachen annimmt, von deren Daseyn uns unsere Sinne nicht belehren, Heilanzeigen auf Hypothesen bauet, und Wirkungen von Mitteln behauptet, die lediglich nur in der Speculation, nicht in der Natur, gegründet sind; kurz, daß Vieles, was man in unserer Pathologie sowohl, als Arzneymittellehre für Erklärungen ausgiebt, nur Erdichtungen sind.

Dieser **erste Theil** ist der **allgemeinen Pharmakologie** gewidmet; der **zweyte** wird die spezielle enthalten. In jenem trage ich die allgemeinern Grundsätze sowohl der therapeutischen, als der pharmaceutischen Pharmakologie vor; in diesem werde ich die Arzneymittel, rohe sowohl als zubereitete, nach ihren verschiedenen wirksamen Grundstoffen klassificiren und einzeln naturhistorisch, physisch und therapeutisch beschreiben.

In der **Einleitung** zu diesem ersten Theile ist mehreres verändert, wie man bey einer nur

flüchtigen Vergleichung bald finden wird. Bey den Gewichten habe ich die Bestimmung der neuern französischen hinzugefügt, und eine Vergleichung mit unsern gewöhnlichen gegeben. Die Geschichte der Pharmakologie ist ganz umgearbeitet und erweitert worden, und die allgemeinere Litteratur der gesammten Pharmakologie hinzugekommen.

Der erste Abschnitt enthält die allgemeinern Grundsätze der therapeutischen Pharmakologie, und ist ganz neu ausgearbeitet. Im ersten Hauptstück desselben, das von den Heilkräften der Arzneymittel überhaupt handelt, mußte ich die Grundzüge des Systems der Medicin, worauf ich baue, entwickeln; allein die weitere Ausführung desselben fand hier keinen Platz. Ich bin dabey meinen eigenen Weg gegangen, ohne irgend einer Parthey ausschließend zu huldigen, und ohne mich durch Autoritäten blenden zu lassen. Im zweyten Hauptstücke, von den besondern Wirkungen der Arzneymittel, untersuche ich kritisch die in unserm gewöhnlichen Schulsysteme angenommenen Meynungen von gewissen, den Arzneystoffen zugeschriebenen Wirkun-

kungen, zeige die Wirkungsart der verschiedenen Klassen von Mitteln, so weit sie uns zu erforschen möglich ist, und innerhalb der Sphäre unserer Erfahrungskenntniß liegt, über welche hinaus ich mich nicht wage; und mache endlich mit den hierher gehörigen technischen Benennungen bekannt. Mehrere meiner Erklärungen wird man neu finden. Der Plan des Werks erlaubte mir indessen oft nur Fingerzeige, und keine detaillirte Ausführung meiner Sätze. Die bey den verschiedenen Klassen der Medicamente unter den §§. angeführten Mittel sollen bloß als Beyspiele gelten, indem ich die Methode, die Arzneymittel nach ihren therapeutischen Kräften abzuhandeln und zu klassificiren, für verwerflich halte. Sie schickt sich eher für ein System der allgemeinen Therapie, als der Pharmakologie. Uebrigens kann man das Verzeichniß als Auswahl von Mitteln für die Praxis nutzen.

Der zweyte Abschnitt, der die allgemeinern Grundsätze der physisch-chemischen Pharmakologie oder der Pharmazie umfaßt, machte in der erstern Ausgabe den zweyten Theil des Werkes aus, indem er auch noch die offizinellen

Zubereitungen einzeln beschrieb, die nun jetzt nach dem neuen Plane davon getrennt sind, und ihren Platz zweckmäßiger im zweyten Theile in der speziellen Pharmakologie finden. Dieser Abschnitt hat nur wenig Veränderungen erfahren. §. 193. ist das Verzeichniß der spezifisch verschiedenen Materien hinzugekommen, die als Gegenstände der Pharmakologie im folgenden Theil in Betracht kommen.

Halle den 10ten Octob. 1798.

F. A. C. Gren.

Inhalt.

Einleitung. S. 1—72.

Heilmittel und Arzneymittel §. 1. 2.
Pharmakologie, und ihre Abtheilung §. 3—8.
Rohe und zubereitete Arzneymittel §. 9—11.
Pharmazie §. 12—16.
Arzneyformeln §. 17.
Dispensatorien §. 18. 19.
Apotheke §. 20.
Gewichte und Maaße §. 21—31.

Phar-

Pharmaceutische Zeichen §. 32.
Geschichte der Pharmakologie §. 33.
Litteratur der Pharmakologie S. 57. ff.
Plan des Werks §. 34.

Erster Theil.

Allgemeinere Pharmakologie S. 73—252.

Erster Abschnitt.

Allgemeinere Grundsätze der therapeutischen Pharmakologie S. 75—137.

Erstes Hauptstück.

Von den Heilkräften der Arzneymittel überhaupt S. 75—97.

Zweytes Hauptstück.

Von den besondern Wirkungen der Arzneymittel S. 98—137.

Allgemeinere und besondere Wirkungen der Arzneyen §. 83. 84.
Ausleerende und verändernde Mittel §. 85. 86.
Brechmittel §. 87. 88.
Purgiermittel §. 89.
Schweißtreibende Mittel §. 90. 91.

Harntreibende Mittel §. 92.
Speicheltreibende Mittel §. 93.
Niesemittel §. 94.
Brustmittel §. 95.
Mutterreinigende Mittel §. 96.
Verändernde Mittel überhaupt §. 97.
Zertheilende, zertheilende Mittel §. 98. rothmachende, blasenziehende, ätzende Mittel §. 99.
Nervenstärkende Mittel §. 100.
Tonische Mittel, zusammenziehende, bittere Mittel §. 101.
Erschlaffende, erweichende Mittel §. 102.
Krampfstillende, schmerzstillende, narkotische Mittel §. 103.
Verdünnende, auflösende Mittel §. 104.
Verdickende Mittel §. 105.
Mittel gegen Schärfen, einwickelnde, demulcirende Mittel §. 106.
Blutreinigende, antiscorbutische, antiscrophulöse, antirheumatische, antiarthritische Mittel §. 107.
Säurebrechende Mittel §. 108.
Antiphlogistische Mittel §. 109.
Fäulnißwidrige Mittel §. 110.
Kühlende Mittel §. 111.
Wurmtreibende M., Windtreibende Mittel §. 112.

Zweyter Abschnitt.

Allgemeinere Grundsätze der physisch-chemischen Pharmakologie 138—252.

Erstes Hauptstück.

Von der Einsammlung roher Arzneymittel S. 140—144.

Zweytes Hauptstück.

Von den pharmaceutischen Zubereitungen durch mechanische Mittel S. 145—175.

I. Mechanische Zertheilung S. 145.
Einfache Pulver §. 125—136.
Gröbere Zertheilungsarten §. 137.

II. Mechanische Absonderungen ungleichartiger Theile S. 151.
Ausgepreßte Pflanzensäfte §. 145—151.

III. Mechanische Gemenge S. 157.
Zusammengesetzte Pulver §. 156. 157.
Spezies §. 158. 159.
Oelzucker §. 160.
Conserven §. 161—163.
Lattwergen §. 164—169.
Pillen §. 170—175.
Boli §. 176.

Eine-

Linctus §. 177.
Emulsionen §. 178 — 182.
Morsellen §. 183. 184.
Zeltchen §. 185. 186.
Küchelchen und Stöckchen §. 187. 188.

Drittes Hauptstück.

Von den pharmaceutischen Zubereitungen durch chemische Mittel S. 176 — 252.

Spezifisch verschiedene Stoffe §. 192 — 194.
Chemische Verwandtschaften §. 196 — 202.
Auflösungen §. 204 — 220.
Ausziehungen. Aufgüsse. Abkochungen §. 221 — 229.
— Tincturen und Essenzen. Elixiere §. 230 — 235.
— Kräutereissige und Kräuterweine §. 236 — 238.
— Syrupe §. 239 — 245.
— Aufgegossene und gekochte Oele §. 246 — 249.
Andere fettige Auflösungen. Balsame. Cerate. Salben. Pflaster §. 250 — 259.
Pflanzenextracte. Roob. Muße §. 260 — 271.
Niederschlagungen §. 272 — 280.

Krystallisiren §. 281 — 287.
Anwendung des Feuers zu den pharmaceutischen Operationen §. 288 — 299.
Schmelzungen §. 300 — 310.
Gefrieren §. 311.
Verflüchtigung. Dämpfe. Gas- oder Luftarten §. 312 — 321.
Verglasen §. 322. 323.
Verkalken §. 324 — 326.
Destilliren §. 327 — 338.
Pneumatischer Apparat §. 339 — 344.
Sublimiren §. 345 — 347.
Uebriges pharmaceutisches Geräthe, Laboratorium §. 348. 349.

Einleitung.

§. 1.

Die rationelle Arzneywissenschaft betrachtet den Menschen nach seinem gesunden Zustande (ut sanum) in der **Physiologie**, nach seinem kranken Zustande (ut aegrotum) in der **Pathologie**, und zeigt die Quellen zur Wiederherstellung des letztern Zustandes in den erstern (ut sanandum) in der **Therapie**. Die letztere vollendet ihren Zweck durch die Anwendung der vermöge der Heilanzeigen (Indicationes) angezeigten **Heilmittel** (Indicata).

§. 2.

Diese Heilmittel (§. 1.) bewirken die zur Wiederherstellung des gesunden Zustandes nöthigen Veränderungen entweder auf **mechanische** Art, durch eine äußere Kraft, oder auf **physische** Art, durch eine von ihrer Mischung abhängende innere Kraft. Jene heißen **chirurgische Mittel**, diese eigentliche **Arzneymittel** (Pharmaca, Medicamina, Medicamenta), sie mögen nun **äußerlich** (Medicamenta externa), oder **innerlich** angewendet werden. (Medic. interna.)

Es ist also ein Unterschied zwischen Heilmitteln und Arzneymitteln. Jedes Arzneymittel ist zwar ein Heilmittel,

tel, aber nicht umgekehrt. So ist z. B. der Catheter, das Bougie, der Aderlaßschnepper, die Bandage, u. d. gl. ein Heilmittel, aber kein Arzneymittel.

Die Chirurgie heilt Krankheiten durch mechanisch-wirkende Mittel. Dies ist auch die richtige Definition dieser wissenschaftlichen Kunst. Schon Cellus bestimmt sie so, daß sie Krankheiten heile manu et instrumentis, und die Etymologie des Worts führt auch darauf. Man scheint, das in neuern Zeiten vergessen zu haben, wenn man sie für die Kunst erklärte, Krankheiten durch äußere Mittel zu heilen, oder auch für die Kunst, äußere Krankheiten zu heilen. Beide Definitionen sind ganz falsch. Unpassend ist daher auch der deutsche Name: Wundarzney-Kunst.

Diesemnach enthalten die Ausdrücke, chirurgische Arzneymittel, chirurgische Pharmazie, einen Widerspruch in sich selbst.

Nahrungsmittel (Alimenta) und Arzneymittel unterscheiden sich bloß durch ihre Bestimmung und ihren Zweck. Jenes sind Stoffe, welche die Fähigkeit besitzen, die durch die Functionen des Körpers verlohren gehenden Theile zu ersetzen; dies können auch Arzneymittel thun, so wie hinwiederum Nahrungsmittel auch als Arzneymittel wirken können. Es ist also falsch, wenn man sie dadurch von einander unterscheiden will, daß jene sich in unsere Natur verwandelten, (assimilirten), diese nicht.

Zwischen Giften (Venena) und Arzneymitteln läßt sich keine bestimmte Gränzlinie ziehen. Jene werden nach Umständen oft sehr vorzügliche Arzneymittel, und diese oft Gifte. Alles kömmt auf die Intensität ihrer Wirkung an.

§. 3.

Die Lehre von der Kenntniß der Arzneymittel (§. 2.) nenne ich Pharmakologie. Die Etymologie des Worts rechtfertigt meine Benennung. Weniger schicklich belegt man sie mit dem Namen Materia medica,

dica, der eher eine Sammlung von Arzneymitteln, als die Lehre von denselben bezeichnet.

Die Lehre von den chirurgischen Mitteln nennt Hr. Reil sehr passend Akologie.

§. 4.

Die Kenntniß der Arzneymittel (§. 3.) ist entweder historisch, oder rationell; die letztere läßt sich wieder in die physische und die therapeutische abtheilen.

§. 5.

Die historische Arzneymittellehre (§. 4.) begreift die Kenntniß der äußerlichen und überhaupt sinnlichen Kennzeichen, durch die wir in Stand gesetzt werden, die Dinge, die als Arzneyen dienen, gehörig zu unterscheiden. Sie zeigt also ihren systematischen Charakter der Klasse, Ordnung, Gattung, Art und Varietät; und bestimmt außerdem den Namen derselben, der ihnen von Systematikern, von Aerzten und vom Volk gegeben wird; den Ort und den Himmelsstrich, wo sie sich finden; giebt die Beschreibung der äußern Gestalt derselben, der sinnlichen Eigenschaften, oder der Eindrücke, welche die Arzneystoffe auf Geschmack und Geruch machen; die Zeit und Art, sie zu sammlen; und endlich, wo möglich, die Geschichte ihrer Erfindung.

Der Mangel eines Systems im naturhistorischen Fache bey den Alten, ist Ursach von dem Schwankenden und Ungewissen in der Bestimmung mehrerer von ihnen gebrauchter Mittel.

§. 6.

Die physische Arzneymittellehre (§. 4.) umfaßt die Eigenschaften und die Mischung der Arzneyen, nämlich die Natur, die Menge und das Verhältniß

ihrer wirksamen Bestandtheile; die Veränderungen, die ihre Mischung durch Behandlung mit andern Stoffen erleidet, oder denen sie durch Ruhe und Aufbewahrung unterworfen ist; die darauf sich gründende Weise, ihre Heilkräfte zu erhalten, zu verstärken, zu mildern, oder ihnen eine veränderte Richtung zu geben; die wirksamen Bestandtheile von andern unwirksamen Theilen zu scheiden; sie mit Beybehaltung ihrer Kräfte in die schicklichste Form zu bringen, oder die größte mögliche Annehmlichkeit zu geben.

Fast alle Arzneystoffe sind gemischt, d. i. sie bestehen aus ungleichartigen Grundstoffen, deren Natur, Menge und Verhältniß höchst verschieden ist. Von dieser Mischung hängen ihre Eigenschaften, folglich ihre Kräfte und Wirkungen ab. Will man also die letztere beurtheilen, so muß man die erstere kennen; und derjenige Arzt kann nicht auf den Namen eines rationellen Arztes Anspruch machen, der mit der Mischung der Arzneyen, die er verschreibt, unbekannt ist. Diese Mischung der Arzneystoffe, leidet ferner oft große Veränderungen durch die Einwirkung mehrerer derselben unter einander, und man sieht leicht, wie nöthig es ist, diese Veränderungen im voraus beurtheilen zu können.

§. 7.

Die therapeutische Arzneymittellehre (§. 4.) zeigt endlich die durch treue Beobachtungen und richtige Erfahrungen gefundenen oder durch die physischen Eigenschaften zu bestimmenden Wirkungen der Arzneymittel auf den menschlichen Körper; sichtet die wirksamen von den unwirksamen, das nöthige von dem überflüssigen, lehrt die beste Art ihrer Anwendung, und bestimmt ihre Dosen.

§. 8.

Es läßt sich hieraus (§. 5 — 7.) leicht einsehen, daß die therapeutische Kenntniß der Arzneymittel ohne die

die physische nicht bestehen kann, oder nichts weiter, als empirisch ist; und also überhaupt die Grundlage der wissenschaftlichen Pharmakologie auf Naturgeschichte, Physik, Chemie, Pathologie und allgemeine Therapie gebauet werden muß.

§. 9.

Die von der Natur mit Heilkräften begabten Körper lassen sich nur in sehr wenigen Fällen in dem sich selbst überlassenen Zustande, so roh und unbearbeitet, als sie aus den Händen der Natur kommen, anwenden, um als Indicata in der Clinic zu dienen. Es wird vielmehr dazu erfordert, daß wir sie auf mancherley Weise vorbereiten, zurichten und verändern. Hierauf gründet sich die Eintheilung der Arzneymittel in rohe und in zubereitete (Praeparata). Jene nennt man auch, oft auf eine sehr unschickliche Weise, einfache Arzneymittel (Medicamenta simplicia). — Sehr viele Lehrbücher haben doch auch in der That mehr die rohen Arzneykörper, als die eigentlichen Arzneymittel zum Gegenstand der Materia medica gemacht. Ist das aber wol eine wahre Arzneymittellehre?

§. 10.

Alle Veränderungen (§. 9.), welche wir mit den natürlichen Körpern vornehmen, damit sie desto leichter, oder desto sicherer, oder auf eine desto angenehmere Weise den Heilanzeigen ein Genüge leisten, betreffen entweder die Form, oder die Mischung. Die hiernach zubereiteten Arzneymittel hat man in galenische und chemische abgetheilt. Die erstere Benennung ist auch nicht gut gewählt, und überhaupt schwankend in ihrer Bedeutung.

Die Abtheilung und Bezeichnung der galenischen und chemischen Arzneymittel, ist erst seit dem Streite der Paracelsianer mit den Vertheidigern der mildern Arzneystoffe, die man aus Galens Schule ererbt hatte, eingeführt; aber die Benennung galenische Mittel, ist wol nicht von Galen, sondern von γαλήνη, Tranquillitas, abzuleiten.

§. 11.

Oft verbindet man mehrere natürliche Körper oder ihre Bestandtheile mit einander, um ein Arzneymittel daraus darzustellen, das man alsdann ein **zusammengesetztes** (Medic. compositum) nennt. Billig aber muß man **zusammengemengte** (Aggregata) und **zusammengesetzte** (Mixta) unterscheiden. In jenen sind ungleichartige Stoffe nur neben einander gestellt, oder mechanisch gemengt, in diesen aber sind sie gemischt und aufgelöst. Jene sind ein Haufwerk mehrerer Körper; in diesen sind zwar auch verschiedene Körper, aber zu einem homogenen Ganzen von anderer Natur, als seine einzelnen Theile waren, vereinigt. Dieser Unterschied ist in der Praxis von äußerster Wichtigkeit, und nicht zu vernachläßigen.

1 Th. Arsenik und 5 Th. Schwefel unter einander gemengt, werden immer das schreckliche Gift bleiben; aber chemisch vereiniget oder gemischt es nicht mehr seyn. Quecksilbermohr wird Salivation erregen, Zinnober aber nicht.

§. 12.

Die Kunst, die Körper, welche zu Arzneyen dienen, zu sammlen und ohne Nachtheil ihrer Kräfte zu erhalten, und sie gehörig zu bereiten, heißt die **Apothekerkunst** oder **Pharmazie** (Pharmacia, Pharmaceutica, Pharmacopoea). Sie verdient den Namen einer **wissenschaftlichen Kunst**, wenn sie nach Grundsätzen verfährt, und durch richtige Folgerungen

und

und Schlüsse, die aus Erfahrungen gezogen sind, allgemeinere Gesetze in der Ausübung bestimmt. Die Pharmazie ist ein Theil der Pharmakologie, und schränkt sich auf die kunstmäßige Vorbereitung und Zubereitung der gebräuchlichen Arzneymittel ein.

§. 13.

In den älteren Zeiten, wo die Menge der entdeckten Arzneyen noch klein war, war es eine lange Reihe von Jahrhunderten hindurch das Geschäft der Aerzte selbst, die Arzneymittel zu sammlen, zu bereiten und ihnen die schickliche Form zu geben, oder die Pfleger der Kranken von den Mitteln dazu zu belehren. Die, welche bey den Griechen und Römern einige Dinge verkauften, welche zur Wiederherstellung der Gesundheit für dienlich geglaubt wurden, und unter dem Namen Seplasiarii, Aromatarii, Pigmentarii, Medicamentarii, Unguentarii, Myropolae, Pharmacopolae, Circumforanei, vorkommen, waren zwar von den Aerzten, aber auch von den Apothekern der neuern Zeiten gänzlich verschieden. Wenn auch gewiß nicht die Erweiterung der wissenschaftlichen Kenntnisse der Aerzte in spätern Zeiten oder die genauere und größere Sorgfalt, welche sie zur Erforschung der Krankheit anwandten; so ist doch die Vermehrung der Menge der Arzneyen, und die vermehrte Anzahl der Patienten, welche ein Arzt behandeln mußte, in spätern Zeiten die Ursach gewesen, daß man die Sorge, die Arzneyen zu dispensiren, eigenen Personen überließ, welche Pharmaceutae, Pharmacopolae, und weiter hin *Apothecarii*, Confectionarii, genannt wurden. Man kann zwar nicht eigentlich den Zeitpunkt bestimmen, in welchem die Apotheker eine besondere Gattung von Künstlern auszumachen anfiengen, da kein Schriftsteller der ersten Jahrhunderte nach Christi Geburt ih-

rer erwähnt; der ältere **Mesue** aber, der zu Anfang des neunten Jahrhunderts lebte, macht es wahrscheinlich, da er, wie es heißt, der Sohn eines Apothekers war, daß die Pharmazie als eine von der Clinic getrennte Kunst unter den Arabern, zu denen mit den übrigen Wissenschaften auch die Medicin übergieng, zuerst entstanden sey. Mit der Rückkehr der Künste und Wissenschaften nach Europa folgte auch die Pharmazie. Man erkannte ihre vorzügliche Nutzbarkeit fürs gemeine Beste; man sahe ihren Einfluß auf das Wohl und Weh der Menschen auch von Obrigkeitswegen bald ein; unterwarf daher ihre Ausübung der öffentlichen Polizey; bewilligte den Künstlern eigene Privilegia, und schrieb gewisse Schranken für sie vor.

S. *Spielmanni* pharmacopoea generalis. §. I.

§. 14.

Die Wichtigkeit des Amtes, welchem sich der Apotheker gewidmet hat, erfordert, daß er nicht allein in Ansehung seines moralischen Charakters des Vertrauens des Arztes und des Publikums würdig sey, und der öffentlichen Sicherheit entspreche; sondern daß er auch **wissenschaftliche Kenntniß** besitze, und seine Kunst nicht bloß empirisch treibe; daß er deswegen nicht allein, die zu seinem Geschäft so unentbehrlichen Sprachkenntnisse habe, sondern auch die Wissenschaften, auf welche der historische und physische Theil der Pharmakologie (§. 5. 6.) gebauet ist, nämlich **Naturgeschichte**, besonders **Botanik**, **Physik** und **Chemie**, nicht oberflächlich, sondern gründlich kenne; sich aber auch auf der andern Seite Fertigkeit in der Praxis seiner Kunst erworben habe, und diese mit Treue, Vorsicht und Rechtschaffenheit ausübe. Er verdient alsdann den ehrenvollen Rang unter den nützlichen Gliedern der Gesellschaft und in der Klasse der Ge-

Gelehrten, welchen ihm die Wichtigkeit und der Umfang seiner Kunst schon längst angewiesen hat.

Hac ratione formatus, sagt *Spielmann*, Pharmacopoeus dignitatem artis suae tuebitur, publica commoda insigniter promovebit, ad promovendam medicinam, augendamque naturae cognitionem scientiaeque naturalis ambitum ampliandum haud inanem operam contribuet, una cum medico saluti civium pariter consulet, Doctoris Medicinae *nequaquam*, *ut vulgo videtur*, *famulus*, *sed frater*, *collega*, *cooperator*, *amicus*. —

Joh. Jac. Bindheims Rhapsodien der philosophischen Pharmakologie, Berlin 1785.

§. 15.

Ohngeachtet also in unsern Zeiten die practische Pharmazie von der ausübenden Arzneykunst getrennt ist; so ist doch auch derjenige des Namens eines rationellen practischen Arztes unwürdig, der in der Pharmazie fremd ist. Ohne Kenntniß der Zubereitung der Mittel, die er braucht, ihrer Bestandtheile und Mischung, und ihres physischen Verhaltens gegen andere, mit denen er sie verbindet, wird er nie im Stande seyn, ihre Wirkung gehörig zu ermessen, ihre Güte und ihren Werth zu beurtheilen und überhaupt ein Stümper in seiner Kunst bleiben; noch weniger müßte ein solcher sich anmaßen dürfen, im Namen der öffentlichen Obrigkeit Apotheken visitiren zu wollen. — Wüßten doch nur viele Aerzte, wie lächerlich sie sich oft, selbst bey Lehrlingen der Apothekerkunst, durch ihre, allen Grundsätzen einer vernünftigen Pharmazie zuwiderlaufende Arzneyformeln machten!

§. 16.

Mein Plan beym Vortrage der Pharmacologie ist, nicht bloß ihren historischen und therapeutischen,

sondern auch ihren physischen Theil abzuhandeln, den theoretischen Theil nicht von dem practischen zu trennen, und so Gelegenheit zu geben, mit allem demjenigen bekannt zu machen, was zur geschickten Bereitung der Medicamente erfordert wird. Der Unterricht muß intuitive Kenntniß ertheilen, wenn er von Nutzen seyn soll. — Die Pharmazie läßt sich nicht bloß aus Büchern erlernen.

§. 17.

Eine Vorschrift, welche die Bereitung eines Medicaments, die Menge und das Verhältniß der Ingredienzen, und die Art und Weise der Zurichtung bestimmt, heißt eine Arzneyformel, auch ein Recept. Man unterscheidet nun Magistralformeln und Officinalformeln; jene sind Vorschriften zu Medicamenten, die sogleich beym Gebrauch und bey der Anwendung derselben verfertigt werden sollen; diese aber zu solchen, die unbeschadet ihrer Kräfte in den Apotheken aufbewahrt werden können, und bey ihrer Bereitung zu viel Zeit erfordern, als daß sie gleich auf der Stelle verfertigt werden könnten.

§. 18.

Seitdem die Obrigkeiten einsahen, wie viel dem gemeinen Wesen daran gelegen sey, daß die Arzneyen rechtmäßig und gehörig bereitet würden, und daß ein so wichtiges Geschäft nicht der Willkühr eines jeden Apothekers überlassen wäre, oder gar der Unwissenheit des Künstlers heimgestellt würde, gaben sie unter öffentlicher Autorität Vorschriften zur Bereitung der Medicamente und Verzeichnisse der nöthigen rohen Mittel. So entstanden öffentlich autorisirte Dispensatorien und Apothekerbücher (Dispensatoria, Pharmacopoeae.)

Das Verzeichniß der Dispensatorien siehe weiter unten.

§. 19.

§. 19.

Man hat von jeher unsern deutschen Dispensatorien den Vorwurf gemacht, daß sie eine viel zu große Menge von Heilmitteln enthielten, und noch immer mit so vielen unnützen und entbehrlichen Dingen beladen wären, welche Vorurtheil und Mangel an richtigem Beobachtungsgeiste, und ächten chemischen Kenntnissen eingeführt haben. Es fehlt aber auch wieder nicht an Klagen über die zu große Einschränkung, die in den neuern ausländischen Dispensatorien stattfindet. — Der große und unmittelbare Einfluß, welchen die Apotheken auf die praktische Heilkunde, auf das Wohl der Kranken und auf das Glück des ausübenden Arztes haben, macht die Verfertigung und Anordnung eines solchen öffentlichen Codicis pharmaceutici zu einem sehr wichtigen Gegenstande, der allerdings aller Aufmerksamkeit werth ist. Ich wage es daher, die Sache hier etwas genauer zu untersuchen, und einige Grundsätze zu bestimmen, wonach ein Dispensatorium eingerichtet seyn muß, wenn es seinem Zwecke entsprechen soll. — Ich unterscheide zuförderst in der Person des Apothekers, den eigentlichen Pharmaceuten und den Droguerenhändler. Als letzterer muß er um seines Credits willen alle diejenigen Dinge, die der Wahn des Pöbels, auch unter den Aerzten, für Heilmittel hält und in den Apotheken sucht, vorräthig halten; aber diese Dinge können kein Gegenstand eines öffentlichen Dispensatoriums seyn, sondern es muß vielmehr der Willkühr des Apothekers überlassen bleiben, ob er z. B. Hechtzähne und Elendsklauen, Hasensprünge und Perlenmutter, Allermannharnischwurzel, Salpetermagnesie, Froschlaichpflaster, roth Herzpulver u. d. gl. vorräthig halten will oder nicht. Nur muß die medicinische Polizey auch Sorge tragen, daß durch den Verkauf mancher Dinge nicht

sonst

sonst Nachtheil geschehe. Das Dispensatorium muß vielmehr 1) solche Heilmittel enthalten, welche Vernunft und Erfahrung und gesunde chemische Kritik zur Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit für nützlich und nothwendig befunden haben. Der Mangel und die zu große Einschränkung schadet aber hier mehr, als der größere Vorrath. Diesen machen nothwendig: a) die oft nöthige Abänderung der Arzneyen; b) der Geschmack des Kranken, und c) die verschiedenen Kurmethoden der verschiedenen Aerzte. Denn es wäre doch sonderbar, wenn der Arzt in Ansehung der Wahl seiner Mittel von dem Eigensinne der Urheber eines Apothekerbuchs abhängen sollte. Daher dürfen 2) nicht alle gleichwirkende, aber sonst nicht unnütze Mittel ausbleiben; nur muß ihre Auswahl mit Vernunft und mit Gründen geschehen. 3) Alle Dinge, die ihren Bestandtheilen, also auch ihren Eigenschaften und Wirkungen nach völlig mit einander übereinkommen, müssen durchaus wegbleiben. Dieser Satz hebt den vorigen keinesweges auf. Denn alle Dinge von einerley Mischung und Verhältniß der Bestandtheile sind zwar gleichwirkend; aber nicht alle gleichwirkende Dinge sind von einerley Mischung. Scharfe Spiesglastinktur z. B. und Weinsteintinktur, Tartarus vitriolatus und Arcanum duplicatum sind von einerley Mischung, also gleichwirkend, und im Grunde synonym; Eisenmohr und Eisenweinstein sind gleichwirkend, aber nicht von einerley Mischung. 4) Das Dispensatorium muß keine Magistralformeln enthalten, oder solche Bereitungen, die gleich auf der Stelle gemacht werden können. 5) Alle Zusammensetzungen, deren Ingredienzen sich in ihren Wirkungen gegen einander aufheben, oder den richtigen Grundsätzen der Chemie zuwider sind, verunehren das Dispensatorium. 6) Es muß dies das Verzeichniß aller rohen Körper

ent-

enthalten, aus welchen erst wirksame Arzneyen gemacht werden, wenn sie auch selbst keine Arzneyen sind. 7) Bey den rohen (oder so genannten einfachen) Arzneymitteln bedenke man, daß eher der Mangel als der Ueberfluß schadet. 8) Alle Zubereitungen, die in kurzer Zeit ins Verderben übergehen, und ihre Arzneykräfte ändern, ja wol gar schädlich werden, müssen aus dem Dispensatorio verbannt seyn, zumal, wenn sie auf Verlangen leicht gemacht werden können. 9) Die Vorschriften zu den Bereitungen müssen deutlich und bestimmt, aber auch den Grundsätzen der Naturlehre und der Chemie angemessen seyn; und es ist Schande für die Verfasser eines solchen Dispensatoriums, wenn sie die Entdeckungen ihrer Zeitgenossen in der Chemie dabey nicht nutzen. 10) Das Verhältniß der Theile zu den vorgeschriebenen Zusammensetzungen muß so seyn, daß auch diejenige Form der Arzney daraus erhalten werden kann, die daraus entspringen soll; und z. B. ein Pflaster nicht etwa eine Salbe, oder ein Syrup ein Electuarium werde. 11) Alle charlatanmäßige, zweydeutige, verführerische, mystische Benennungen der Arzneymittel sind zwar der Würde eines Dispensatoriums nicht angemessen; allein man muß doch auch auf der andern Seite durch willkührliche Veränderung der bis jetzt schon allgemein angenommenen, und das Bürgerrecht schon lange erhaltenen Ausdrücke, wenn sie auch nicht mehr passend wären, nicht zu wichtigern Nachtheilen, zur Verwechselung der Dinge u. d. gl. Gelegenheit geben. Verba valent sicut nummi. In dem Verzeichniß der rohen Arzneykörper des Dispensatoriums müssen daher die **Officinal-Namen** unverändert beybehalten, und der **systematische Name** in Klammern eingeschlossen darneben gesetzt werden. Bey den zubereiteten Mitteln, und den Zusammensetzungen verfahre man auf eine ähnliche Art; und überhaupt

wäre

wäre es gut, die Synonyma der Zubereitungen sämtlich mit zu bemerken. Endlich sollten 12) alle nachher in der practischen Arzneykunde gemachten Entdeckungen für das Dispensatorium von den darüber wachenden medicinischen Collegiis genutzt, und von Zeit zu Zeit die neuern und bewährt befundenen rohen Arzneymittel sowohl als die Verbesserungen und Berichtigungen der Zubereitungen, welche durch die fortschreitenden Entdeckungen der Chemie veranlaßt werden, in eigenen Supplementen nachgeliefert werden. Die Verbesserung des Dispensatoriums, und mit ihm das Wohl der Kranken darf billig nicht warten, bis die erste Auflage des Buchs vergriffen ist. Diese Supplemente müssen aber zu keiner Abgabe für den Apotheker gemacht werden.

§. 20.

Die Erfordernisse einer Apotheke betreffen entweder die **Materialien**, oder die **Utensilien**. In Ansehung der erstern verlange ich, daß eine gut eingerichtete Apotheke alle die Mittel, welche das Dispensatorium erheischt, in der **hinreichenden Menge** vorräthig habe. Daß sie in der besten Güte und unverfälscht da seyn müssen, erfordert schon die Moralität des Apothekers (§. 14.). Die der Verfälschung unterworfenen zubereiteten Mittel müssen in einer guten Apotheke selbst verfertigt, und die dem Verderben durchs Aufbewahren ausgesetzten Dinge öfters frisch angeschaft werden. In Ansehung der Utensilien bemerke ich: 1) daß sich die Apotheke selbst an einem freyen, offenen, hellen Platze befinde, Licht und Helligkeit genug habe und nicht feucht und dumpfig sey. 2) Die Gefäße, welche die Arzneymittel enthalten, müssen mit dem Officinal-Namen der darin aufbewahrten Substanz beschrieben seyn, und genau nach dem Alphabet

gestellt

gestellt werden, um sie desto leichter auffinden zu können. Sie mit Zahlen zu bezeichnen, die sich auf ein eignes Verzeichniß beziehen, ist nicht zu billigen, weil es leicht zu Irrthümern Gelegenheit giebt. 3) In ein und dasselbe Gefäß zu festen Körpern müssen nicht zugleich mehrere Dinge von verschiedener Art gethan werden; und eben so taugt es auch 4) nicht, diese Behältnisse durch Scheidewände in mehrere Abtheilungen zu bringen, weil das leicht zu Vermengungen der Dinge Anlaß giebt. 5) Die Materie zu den Gefäßen muß so gewählt werden, als es sich zu der Natur der aufzubewahrenden Sachen schicket. Man nimmt dazu Holz, Töpferzeug oder Glas. In Ansehung des erstern muß ein solches genommen werden, das keinen Geruch den Dingen selbst mittheilt, am besten Lindenholz. Unter den Gefäßen von Töpferzeug sind freylich die porzellänenen allen übrigen vorzuziehen, allein gutes Steingut kann eben die Dienste thun. Die gläsernen Gefäße werden der größern Durchsichtigkeit wegen am liebsten aus weißem Glase gewählt. Metallene Gefäße sind und bleiben immer verdächtig, besonders die vom gewöhnlichen Zinn. 6) Die Gefäße müssen gehörig verwahrt seyn, und zwar nach Beschaffenheit der darin enthaltenen Dinge. Für Gläser mit Flüssigkeit dienen am besten eingeriebene Stöpsel. 7) Außer der eigentlichen Apotheke müssen noch Vorraths- und Materialkammern und Keller zur Aufbewahrung der übrigen vorräthigen Quantitäten der Medicamente da seyn. Sie dürfen nicht zu weit von der eigentlichen Apotheke entfernt, und müssen in ihrer physischen Beschaffenheit der Natur der darin vorräthigen Medicamente angemessen seyn. Von ihren Gefäßen gilt eben das, als von den Gefäßen der Apotheke. 8) Gifte müssen in eigenen, von andern Arzneyen abgesonderten Gefäßen, und an einem besondern Orte aufbewahrt,

wahrt, mit eigenen Geräthschaften behandelt, und in dazu gewidmeten Waagen gewogen werden. 9) Die Apotheke muß mit allen den Werkzeugen, welche zur Bereitung der vorgeschriebenen oder sonst nöthigen Arzneyen erfordert werden, versehen, der Ort, welcher zur eigentlichen Zubereitung derselben bestimmt ist, oder das **Laboratorium**, muß nicht zu weit von der Apotheke entfernt, und dieses muß so beschaffen seyn, daß alle Arbeiten darin bequem, sicher, und ungehindert vorgenommen werden können. Die dazu nöthigen Erfordernisse werden, so wie die Beschaffenheit der verschiedenen Geräthe, am besten in der Folge, bey der Beschreibung der Arbeiten selbst angeführt werden können. 10) Endlich muß Reinlichkeit, sowohl in der Apotheke selbst, als im Laboratorio, und in den übrigen zu dem Vorrath bestimmten Zimmern und Behältnissen die erste und vorzüglichste Sorge seyn.

§. 21.

Zu dem unentbehrlichsten Geräthe gehören noch **Waagen, Gewichte** und **Maaße**. Von der Genauigkeit derselben muß man sich sorgfältig überzeugen und sie behutsam gebrauchen. Die Eintheilung der beiden letztern muß man sich bekannt machen, wenn man die Pharmakologie auch nur theoretisch studiert. Die Güte der Waagen erkennt man aus ihrer Empfindlichkeit, und sie müssen, besonders die feinern, auch bey verwechselten Waagschaalen richtig ziehen. Man muß sie von verschiedener Größe haben, und die feinern nie mit zu großem Gewichte beschweren, um ihre Empfindlichkeit dadurch nicht zu schwächen. Auf Waage und Gewichte der Apotheker, besonders auf die feinern, sollte die Polizey billig ein genaues Augenmerk haben.

§. 22.

Es ist sehr bequem, daß das Apotheker- oder Medicinal-Gewicht durch ganz Deutschland einerley ist. Das Pfund davon (Libra) wird in zwölf Unzen; die Unze (Uncia) in acht Drachmen; die Drachme (Drachma) in drey Scrupel; und der Scrupel (Scrupulus) in zwanzig Gran getheilt. Die Grane (Grana) theilt man auch wol noch in halbe, viertel, u. s. w. ein. Ich bediene mich in der Folge bloß dieses deutschen Medicinalgewichts. Bey dem Schreiben der Magistralformeln (§. 17.), drückt man, der mehrern Sicherheit wegen, den Werth der Gewichte nicht durch arabische, sondern durch römische Ziffern aus; setzt aber nicht gern drey Scrupel statt Einer Drachme, anderthalb Scr. statt einer halben Dr., vier Dr. statt einer halben Unze, acht Dr. statt einer Unze; wol aber 30 Gr. statt einer halben Dr., 20 Gr. statt eines Scrupels; 10 Gr. statt eines halben Scrupels.

§. 23.

Zur bessern Uebersicht des deutschen Medicinal-Gewichts kann folgende Tabelle dienen:

halb Pf.	Pf.	halbe Unz.	Unz.	Dr.	halbe Dr.	Scr.	halbe Scr.	Gr.
1 =	2 =	12 =	24 =	96 =	192 =	288 =	576 =	5760
	1 =	6 =	12 =	48 =	96 =	144 =	288 =	2880
		1 =	2 =	8 =	16 =	24 =	48 =	480
			1 =	4 =	8 =	12 =	24 =	240
				1 =	2 =	3 =	6 =	60
					1 =	$1\frac{1}{2}$ =	3 =	30
						1 =	2 =	20
							1 =	10

§. 24.

Da Gewicht etwas relatives ist, und die Größe eines Gewichts nur aus der Vergleichung mit andern erhellet, so werde ich, um das Verhältniß der Größe des Apothekergewichts zu andern angeben zu können, die Nichtpfennigstheilchen des Cöllnischen Markgewichtes zum Grunde der Vergleichung setzen. Es hat

| | | |

§. 26.

Man rechnet auch zuweilen nach gemeinem oder bürgerlichem Gewicht (Pondus civile), wovon das Pfund sechszehn Unzen oder 32 Loth, das Loth vier Quentl., und dieses 60 Gran enthält. Es ist aber nicht an allen Orten gleich groß, und man kann daher auch nicht geradezu die Lothe für halbe Unzen des Medicinal Gewichts halten, oder die Quentl. für medicinische Drachmen. Nach Pariser Unzen, deren 16 auf ein Pariser Pfund gehen, hat

	Par. Pf.	Unz.	Qu.	Gr.
Ein Amsterdammer Pfund =	1	—	—	42
Berliner = =	—	15	2	32
Danziger = =	—	15	2	7
Deutsches Medicin. Pfund =	—	11	5	36
Florentinisches = =	—	11	—	50
Frankfurter (am Mayn) =	—	15	—	10
Genfer = =	1	—	—	18
Genuesisches = =	—	10	5	60
Hamburger = =	—	15	2	$15\frac{1}{2}$
Köllnisches = =	—	15	2	$13\frac{1}{2}$
Koppenhagener = =	—	15	3	$20\frac{2}{3}$
Lissabonner = =	—	15	7	68
Londner = =	—	12	3	12
Madritter = =	—	15	—	16
Manheimer = =	—	15	2	$20\frac{1}{2}$
Marseiller = =	—	13	7	62
Mayländisches = =	—	9	3	—
Neapolitanisches = =	—	10	7	54
Römisches = =	—	11	—	50
Stockholmer = =	—	13	7	8
Strasburger = =	—	15	5	15
Venetianisches = =	—	8	6	—

	Par. Pf.	Unz.	Qu.	Gr.
Ein Warschauer Pfund =	1	10	4	24
Wiener = =	1	2	2	32

§. 27.

Wenn das bürgerliche Gewicht **Cöllnisches Markgewicht** ist, so kann auch dies, (wovon die Mark in acht Unzen oder 16 Loth getheilt wird) in seinen Lothen nicht für gleichgeltend mit den halben Unzen des deutschen Apothekergewichts gehalten werden. Denn da eine Mark oder 8 Unzen Cöllnisch 65536 Richtpfennigtheilchen machen, 8 Unzen Medicinalgewicht hingegen 66949 Richtpfth. gleich sind (§. 24.), so verhält sich das Cöllnische Gewicht zum Medicinalgewicht wie 1 zu $1\frac{14\,13}{65\,536}$ oder wie 1 zu 1,0215. Von diesem Cöllnischen Markgewichte ist

1 Mark	=	8 Unzen	=	65536 Richtpfth.
1 Unze	=	2 Loth	=	8192 = =
1 Loth	=	4 Quentl.	=	4096 = =
1 Qu.	=	4 Pfenn.	=	1024 = =
1 Pfennig	=	=	=	256 = =

Die Drachma Medicinalgewicht wiegt also $22\frac{5}{64}$ Richtpfth. mehr, als das Quentl. Cöllnisches Markgewicht, und die Unze von jenem $176\frac{1}{8}$ Richtpfth. mehr als von diesem.

S. mein Handbuch der Chemie §. 177 ff.

§. 28.

Da seit der Einführung der neuen Maaße und Gewichte der französischen Republik mehrere chemische Schriftsteller sich derselben bedienen, so ist es nöthig, um diese zu verstehen, sich mit denselben bekannt zu machen. Ich habe den Werth dieser Gewichte, um ihn mit den bey uns gewöhnlichen genau vergleichen

chen zu können, nach Richtpfennigstheilchen des Cölnischen Markgewichts zu bestimmen gesucht. Die Einheit des neuen französischen republikanischen Gewichts heißt *Gramme*, und die Ober- und Unter-Abtheilungen desselben werden nach dem decadischen Zahlsystem auf eine leichte Art so gemacht, daß das jedesmalige Aufsteigen um das Zehnfache, das Herabsteigen um das Zehntheilige geschiehet, und jenes durch ein griechisches, dieses durch ein lateinisches Zahlwort bezeichnet wird. Es heißt demnach das Gewicht von 10 Grammes ein *Decagramme*, das von 10 Decagrammes ein *Hectogramme*, (100 Grammes), das von 10 Hectogrammes ein *Kilogramme*, (1000 Grammes), und das von 10 Kilogrammes ein *Myriagramme* (10000 Grammes). Hingegen das Gewicht von $\frac{1}{10}$ Gramme heißt ein *Decigramme*, das von $\frac{1}{10}$ Decigramme ein *Centigramme* ($\frac{1}{100}$ Gramme), das von $\frac{1}{10}$ Centigramme ein *Milligramme* ($\frac{1}{1000}$ Gramme).

1 *Gramme*	ist gleich	281/01569	Rpfth.,	oder	16/12824	Gr.	Nürbg.
2 *Grammes*	— —	562/03138	—	—	32/25648	—	—
3 *Grammes*	— —	843/04707	—	—	48/38472	—	—
4 *Grammes*	— —	1124/06276	—	—	64/51296	—	—
5 *Grammes*	— —	1405/07855	—	—	80/64120	—	—
6 *Grammes*	— —	1686/10414	—	—	96/76944	—	—
7 *Grammes*	— —	1967/10983	—	—	112/89768	—	—
8 *Grammes*	— —	2248/12552	—	—	129/02592	—	—
9 *Grammes*	— —	2529/14121	—	—	145/15416	—	—

Um nun den Werth der höhern oder niedrigern Gewichte über oder unter dem Gramme hiernach zu finden, darf man nur das Comma vor dem Decimalbruch um die nöthige Anzahl von Stellen zur Rechten oder zur Linken rücken. Es ist also

1 *Decagramme* = 2810,1569 Rpfth. = 161,2824 Gr. Nürnbg.
1 *Hectogramme* = 28101,569 " = 1612,824 — —
1 *Kilogramme* = 281015,69 " = 16128,24 — —
1 *Myriagramme* = 2810156,9 " = 161282,4 — —

Ferner:

1 *Decigramme* = 28,101569 " = 1,612824 — —
1 *Centigramme* = 2,8101569 " = 0,161282 — —
1 *Milligramme* = 0,2810156 " = 0,016128 — —

Beyspiele: 7 Milligrammes sind gleich 1,967 Rpfth. oder 0,1128 Gr. N.; 300 Centigrammes sind gleich 30 Decigrammes = 3 Grammes = 843,04707 Rpfth. = 48,384 Gr. N.; 5 Decagrammes sind gleich 50 Grammes = 1405,078 Rpfth. = 806,412 Gr. Nbg. = 1 Unze 5 Dr. 26,412 Gr. Nbg.

Ueber das neue System der Maaße und Gewichte der französischen Republik, nebst Tabellen zur leichten und bequemen Uebersicht, und Vergleichung derselben mit den ehemals gebräuchlichen, von Hrn. Coquebert; in Grens neuem Journ. der Phys. B. III. S. 424. ff.

§. 29.

Das Gewicht flüssiger Dinge zu bestimmen, hat man gewisse **Gemäße**, oder hole Behältnisse von einem bestimmten Inbegriffe. Da aber diese Gemäße nur auf Wasser eingerichtet sind, andere Flüssigkeiten aber, die nicht gleiches spezifisches Gewicht mit dem Wasser haben, bey gleichen Räumen mit demselben nicht gleich viel wiegen können, so darf man sich dieser Maaße zu nichts weiter, als zu Wässern und dergleichen Flüssigkeiten, die ein nicht merklich davon verschiedenes spezifisches Gewicht haben, bedienen. Besser ist es überhaupt, flüssige Dinge abzuwägen, als zu messen, und das sogenannte **Mensurirglas** sollte in Apo-

Apotheken gar nicht gestattet werden. Ueberhaupt hat man zur Zeit noch kein allgemein eingeführtes Maaß in Deutschland, und gleiche Namen der Gemäße bezeichnen sehr oft verschiedene Gewichte. Bey uns enthält eine **Kanne** oder ein **Quart** 3 Pfund Medicinalgewicht oder 36 Unzen, in Sachsen aber 2 bürgerliche Pfunde; eine **Pinte** in Frankreich ist 32 Pariser Unzen; ein **Demiseptier** aber 8 Unzen. In England hält eine **Pinte** 16 Unzen; ein **Gallon** ist 8 Pinten und in Frankreich auch 8 Pfunde oder 4 Pinten. Eine **Schwedische Kanne** (Cantharus) hat 5 Pf. 7 Unzen 4 Qu. 46 Gr. im deutschen Medicinalgewicht, das Pfund zu 16 Unzen gerechnet.

§. 30.

Trockene **Kräuter** und **Blumen** schätzt man, auf eine sehr unbestimmte und daher zu mißbilligende Art, auch nach dem Umfange durch eine **Handvoll** (Manipulus) und durch ein **Pugill** oder **drey Finger voll** (Pugillus). Besser ist es dafür Gewichte zu nehmen, nämlich für das erstere eine halbe Unze, für das letztere eine Drachme; doch bestimmen auch einige dafür nur eine halbe Drachme.

Da es nützlich ist, die Gewichte der alten Aerzte ihrem Werthe nach zu kennen, so theile ich sie hier nach Eisenschmidt, Massarias und Spielmann, auf Pariser Unzen reducirt, mit.

Die Römer theilten ihre Libra, welche auch Pondo oder As hieß, in 12 Unzen. Das Gewicht von 11 Unzen hieß Deunx, von 10 Unzen Dextans, von 9 Unzen Dodrans, von 8 U. Bes, von 7 U. Septunx. von 6 U. Semis, von 5 U. Quincunx, von 4 U. Triens, von 3 U. Quadrans, von 2 U. Sextans, von $1\frac{1}{2}$ U. Sescuncia.

1) Bey den Römern wog:

	Pariſ. Pf.	Unz.	Qu.	Gr.
1 Libra	—	10	6	48
- Uncia	—	—	7	16
- Duella	—	—	2	29
- Sicilicus	—	—	1	58
- Sextula	—	—	1	14
- Denarius conſularis	—	—	1	2
- — imperialis oder Drachma	—	—	—	65
- Victoriatus	—	—	—	37
- Scriptulum	—	—	—	21
- Obolus	—	—	—	11
- Siliqua	—	—	—	4

2) Bey den Griechen war:

1 Τάλασσον	54	2	5	24
- μνᾶ, Mina	—	14	3	40
- Δραχμὴ	—	—	1	11
- Ὀβολὸς	—	—	—	13
- Κεράτιον	—	—	—	4
- Χαλκὸς	—	—	—	2
- Λεπτὸν	—	—	—	$\frac{1}{3}$

3) Bey den Arabern, neuern Griechen und Latino-Barbaris war:

	Unz.	Qu.	Gr.
1 Alchemion nach Pariſer Gewicht	14	3	40
- Manes, Ominos	10	6	28
- Scrajati	2	6	41
- Sacros, Anguen, Adar, Aſſatil	—	7	16
- Nux magna, oder regalis	—	3	44
- Sextarius, Stater	—	3	44
- Nux parva	—	2	50
- Alcovanus	—	2	29
- Aureus, Alcaubolus	—	1	14
- Atogochilos, Holca, Alchi, Darchimi, Ologinat, Nabach, Avellana, Bondacate	—	1	11
- Balanus, Lupinus, Bachilea, faba Aegyptia, oder Syriaca	—	—	42
- Faba Alexandrina, Tremeſſis, Kemeraja	—	—	30

	Unz.	Qu.	Gr.
1 Gauchus, Gormin, Gramma, Harmi, Kermet, Faba Graeca	—	—	21
- Seminet, Cumulus, Annulus, Onolaſſent, Onoloſſich	—	—	11
- Danich	—	—	8
- Kirat, Kararit, Autulos, Alkilat	—	—	4

Die Gemäße, waren, für kaltes Waſſer und nach pariſ. Gewicht reducirt

1) bey den Römern:

	Pf.	Unz.	Dr.	Gr.
1 Culeus	1133	6	2	—
- Amphora, oder Cadus	56	2	7	24
- Vrna	28	1	3	48
- Congius	7	—	2	66
- Sextarius	1	1	7	44
- Hemina	—	10	1	18
- Quartarius	—	5	—	45
- Acetabulum	—	2	4	23
- Cyathus	—	1	5	30
- Ligula	—	—	3	24

2) bey den Griechen:

1 Μετρητὴς	84	4	3	—
- Χοῦς	7	—	2	66
- Ξέστης	1	1	7	44
- Κοτύλη	—	8	7	58
- Τέτρατον	—	4	3	65
- Ὀξύβαφον	—	2	1	69
- Κύαθος	—	1	4	—
- Κόγχη	—	—	6	—
- Μύστρον	—	—	3	—
- Χήρη	—	—	2	—
- Κοχλιάριον	—	—	1	—

3) bey den Arabern und Latino-Barbaris:

1 Miſſohaos	3	8	1	33
- Aben, Kiſt, Ejub, Eberia, Mina, Romana	1	6	—	—

	Pf.	Unz.	Qu.	Gr.
1 Fiala, Haffitius, Kaffitium	—	10	1	18
- Reielati, Calyx	—	5	—	44
- Cornuſum, Pugillum	—	3	2	68
- Aneſime, Aeſaſſe, Kaſſuff	—	2	4	20
- Conos, Coatus, Alcantus, Almuneſi, Cuabas, Briale	—	1	5	34
- Bachates parva	—	—	5	56
- Cochlear maximum	—	—	4	44
— magnum	—	—	1	52
- Colenos, Raclanarium	—	—	1	28
- Cochlear parvum, Flagerina, Cyanes	—	—	1	11
- Cochlear minimum, Fahaliel	—	—	—	42

S. *Dominic. Vincent. Maſſarias* de ponderibus & menſuris. Tigur. 1584. 8. *Joh. Caſp. Eiſenſchmidt* de ponderibus & menſuris veterum. Argent. 1737. 8. *Spielmanni* pharmacopoea generalis. §. VI.

§. 31.

Die Gewichte müſſen der mehrern Härte wegen aus Meſſing, und die Gemäße aus dem feinſten Zinne gearbeitet ſeyn. Waage, Gewichte und Gemäße müſſen beſonders reinlich und genau gehalten, und die Gewichte, vorzüglich die kleinern, müſſen weder durch Roſt, noch durch Schmutz unrichtig gemacht werden. Die ſchlechte Beſchaffenheit der feinern Waagen und Gewichte unſerer Apotheken verdient mit Recht eine Rüge.

§. 32.

Die pharmazeutiſch-chemiſchen Schriftſteller bedienen ſich öfters gewiſſer Karactere, um dadurch verſchiedene Dinge zu bezeichnen. Man entſchuldigt ihren Gebrauch durch die Bequemlichkeit abgekürzt zu ſchreiben, und Raum zu erſparen; allein man ſollte ſie doch nie da brauchen, wo ſie leicht zu Irrthümern Gelegenheit geben können, und wo es auf das Leben und

die

die Gesundheit der Menschen ankömmt. Im Drucke bedient man sich ihrer freylich jetzt weniger; aber beym Receptschreiben sind sie noch immer herrschend. Die Entschuldigung, daß Unwissende dadurch von einem Mißbrauch abgehalten würden, ist lächerlich; und mancher Stümper und Charlatan bedient sich ihrer vielmehr, um damit bey den Nichtkennern zu prahlen. Da sie indessen einmal eingeführt sind, so muß man sie kennen lernen. Folgendes sind die gebräuchlichsten:

a) Metallische Körper.

☉, Aurum, Gold.

☾, Argentum, Silber.

☿, Mercurius, Hydrargyrum, Argentum vivum, Queckſilber.

☿r. ▽tat., Mercurius praecipitatus.

☿r. △t. corros., Mercurius sublimatus corrosivus, ätzender Queckſilberſublimat.

♄, Plumbum, Saturnus, Bley.

♀, Venus, Cuprum, Kupfer.

♂, Mars, Ferrum, Eiſen.

♃, Jupiter, Stannum, Zinn.

♁, Antimonium, Stibium, Spiesglas.

⚯, Arsenicum, Arſenik.

○=○, Auripigmentum, Operment.

♋, Regulus.

♆ metall., Calx metalli, Metallkalk.

♊, ♇, Cinnabaris, Zinnober.

⊕, Viride aeris, Grünſpan.

b) Schwefe-

b) Schwefeligte Subſtanzen.

♆, Sulphur, Schwefel.
hep. ♆ris, ♆⊖, Hepar ſulphuris, Schwefelleber.
♆.☉t. ℥ii, Sulphur auratum antimonii, Spiesglasſchwefel.

c) Erden.

♁, Terra, Erde.
♇, Calx, Terra calcarea, Kalkerde.
♇ viv., Calx viva, ungelöſchter Kalk.
▽♇is viv., Aqua calcis vivae, Kalkwaſſer.

d) Säuren.

+, Acidum, Säure überhaupt, auch Eſſig.
+ Vini, Acetum vini, Weineſſig.
✣, Acetum vini deſtillatum, deſtillirter Weineſſig.
+ ☿li, Acidum vitrioli, Vitriolſäure.
+ ⓝ, Acidum nitri, Salpeterſäure.
+ ⊖c., Acidum ſalis culinaris, Küchenſalzſäure.
+ ♆ri, Acidum tartari, Weinſteinſäure.
▽F, Aqua fortis, Scheidewaſſer.
▽R, Aqua regis, Königswaſſer.

e) Alkalien.

⊖, ☒, Sal alcali, Laugenſalz, Alkali.
♆, ⊥, Cineres clavellati, Pottaſche.
⊖♆ri, ♆, Sal tartari, Weinſteinſalz.
⊖A⊖ci, Sal volatile ſalis ammoniaci, flüchtiges Laugenſalz aus Salmiak.

f) Neu-

f) Neutral-, Mittel- u. metallische Salze.

⊖, Sal neutrum oder medium, Neutral- oder Mittelsalz.
♆ ♁l., Tartarus vitriolatus, vitriolisirter Weinstein.
⊕, Nitrum, Salpeter.
⊖ c., Sal commune, culinare, Kochsalz.
⊖☾, ⊖☽, ⊖☾, Sal ammoniacum, Salmiak.
⊏⊐, Borax.
♆r. ♆risat., Tartarus tartarisatus, tartarisirter Weinstein.
▽ ♆ri, Terra foliata tartari, Blättererde.
O, Alumen, Alaun.
♁, Vitriolum, Vitriol.
♁ ♂tis, Vitriolum martis, Eisenvitriol.

g) Einige Pflanzenproducte.

♒, ◎, Saccharum, Zucker.
♆, Tartarus, Weinstein.
Ol., Oleum, Oel.
◎, Oleum coctum, gekochtes Oel.
☌, Oleum aethereum, ätherisches Oel.
♒, Camphora, Kampher.
♃ V, V̊, Spiritus vini, Weingeist.
♃ V℞, Spiritus vini rectificatus, gereinigter Weingeist.
Hb, Herba, Kraut.

h) Einige thierische Producte.

C. C., Cornu cervi, Hirschhorn.

⊡, Urina,

⊡, Urina, Harn.
♋, Cancer, Krebs.

i) Einige Formen und Producte insgemein.

⏑, Spiritus.
☉, Caput mortuum, Rückstand der Destillation.
♅, Vitrum, Glas.
♅♅, ♁, Crystalli, Krystalle.
℞, Tinctura, Tinctur.
Q. E., Quinta essentia, Quintessenz.
℥, ℔, Pulvis, Pulver.
MP, Massa pillularum, Pillenmasse.
MR, Mixtura, Mischung, Mixtur.
♁, fixum, feuerbeständig.
♃, volatile, flüchtig.
p. d., per deliquium, an der Luft zerflossen.
āāā, Amalgama.
S. S. S., stratum super stratum, schichtweise.

k) Einige Operationen, u. d. gl.

℔℔, praeparare, präpariren.
℔℔t., praeparatum.
m., misce, mische es.
m. f. d. f., misce, fiat, detur, signetur.
div. in p. ⩵, divide in partes aequales.
conc. et cont., concisa et contusa.
l. a., lege artis.
∼tio, ⊙tio, solutio, Auflösung.
⏛re, praecipitare, niederschlagen.

⏛tat.,

⊽tat., praecipitatum, Niederſchlag.
⏢re, ſublimare, ſublimiren.
⏢tum, ſublimatum, Sublimat.
ℳre, ℜ, deſtillare, deſtilliren.
āāāre, amalgamiren.
S. H., ſigillum hermeticum.
℞, recipe, nimm.

l) Einige Werkzeuge.

MB, mariae balneum, Waſſerbad.
𝔙, balneum vaporis, Dampfbad.
𝔄, B ∴, arenae balneum, Sandbad.
⌔, retorta, Retorte.

m) Gewichte und Maaße.

āā, ana, gleichviel von jedem.
℔, libra, Pfund.
℥, uncia, Unze.
ʒ, drachma, Drachme.
ϑ, ſcrupulus, Scrupel.
gr., Gran.
ß, ſemis, halb.
M, menſura, Maaß.
Mp., manipulus, Handvoll.
P., pugillus, drey Finger voll.
q. l., quantum lubet.
q. v., quantum vis.
q. ſ., quantum ſufficit.

△, ignis, Feuer.

▽, aqua,

▽, aqua, Wasser.
△, aër, Luft.
▽, terra, Erde.

☒, Monath.
☌, Tag.
☽, Nacht.
⧖, Stunde.

Die neuere Chemie hat zur Bezeichnung mehrerer, auch sonst officineller, Producte noch verschiedene Zeichen eingeführt, die aber in der Pharmazie das Bürgerrecht noch nicht erlangt haben.

§. 33.

Die Arzneymittellehre der ältesten Zeiten war ohne Zweifel, ehe Wissenschaften und Künste unter den Völkern zu blühen anfiengen, von eben der Art, wie sie noch jetzt bey rohen Völkern sich findet, und bestand in der Kenntniß der Wirkungen einzelner Dinge, welche der Zufall kennen lehrte. — Unter den Völkern des höchsten Alterthums treffen wir die Egypter zuerst in dem Zustande von bürgerlicher Verfassung und Cultur; allein wir wissen nichts Zuverlässiges von ihrer Arzneykunst in der ältern Periode vor den Griechen. Die Kaste ihrer Priester war auch die ihrer Aerzte, und die Kenntniß der Mittel, die sie zur Heilung von Krankheiten anwandten, blieb den Layen ein Geheimniß. Wenn, wie es höchst wahrscheinlich ist, die bürgerliche Verfassung, so wie die Kenntnisse der Egypter, einen gemeinschaftlichen Ursprung mit denen der Hindu's haben, so läßt sich der Analogie nach aus den jetzt zu hoffenden Aufschlüssen über die Arzneykunst

der

der letztern, und die von denselben gebrauchten Mittel in der frühern Periode dieses Volks auch mehr Licht über die egyptische Medicin erwarten.

So weit die historischen Denkmäler reichen, wissen wir, daß auch in Griechenland die Arzneykunst von Priestern, und zwar von denen des Aeskulaps ausgeübt wurde. Sie waren die einzigen und vorzüglichen Aerzte; unter ihnen erhielt sich die Kenntniß darin erblich; sie bildeten die erste practische Schule; aber von ihrer Materia medica wissen wir nur wenig. Verschiedene, noch jetzt gebräuchliche Zusammensetzungen, besonders aus Essig und Honig, und durch leichte pharmazeutische Kunstgriffe zu verfertigende Mittel, gekochte Oele, Pflaster, Salben, Brenumschläge, wurden schon vor Hippokrates (im 5ten Jahrhund. vor C. G.) bey den Griechen angewendet. Hippokrates selbst bediente sich dieser einfachen, leicht zu bereitenden Mittel, und es kann seinen Ruhm nicht schmälern, daß er nicht als Erfinder neuer Arzneymittel in der Geschichte der Arzneykunst prangt. Sein Arzneyvorrath ist nur gering, und wir treffen darin weder Substanzen des Mineralreichs, noch überhaupt ausländische Dinge an.

Lange nach des Hippokrates Zeiten haben wir keine Schriften von griechischen Aerzten, woraus man die Materia medica und ihre Fortschritte beurtheilen könnte. Was wir davon wissen, kennen wir nur aus den Citaten späterer Schriftsteller. Aber eben diese belehren uns, daß schon in dem Zeitraume bis zu den Zeiten der Ptolemäer und der Alexandrinischen Schule mit der Abnahme der einfachen Lebensart unter den Griechen, mit der Zunahme des Luxus, mit der mehrern Bekanntschaft und dem Verkehr mit den Völkern des Orients, mit der Entstehung und Zunahme der Secten und der speculativen Untersuchungen der Aerz-

te und der immer mehr abnehmenden einfachen hippokratischen Methode, die Anzahl der Mittel und ihrer Zusammensetzungen nach und nach und bis ins Ungeheure stieg, und der Grund zu der, in der That noch jetzt bestehenden, übertriebenen Vermehrung des Arzneyvorrathes gelegt wurde.

Schon die älteste Schule der hippokratischen Aerzte legte den Grund zur dogmatischen Secte, deren Name aber doch erst mit dem Entstehen der empirischen Secte aufkam. Die Veranlassung zu den characteristischen Lehrsätzen derselben, zu speculativen Untersuchungen und zu Theorien über die Natur und Wirkungsart der Mittel, gab die alte Lehre der Philosophen von den vier Elementen auf den menschlichen Körper und die Arzneymittel angewendet, welche die Meinung von dem Calidum und Siccum, vom Frigidum und Humidum, und den vier Humoribus, eine Lehre, die bis in die spätesten Zeiten ihren Einfluß auf Pathologie und Arzneymittellehre behauptet hat, begründete. Sie ist in dem, dem Hippokrates zugeschriebenen Buche, de natura humana, entwickelt. Alle Wirkungen der Medicamente wurden solchergestalt auf ihre erhitzende, oder kühlende, feuchtmachende oder austrocknende Kraft zurückgebracht, und die allgemeine Abtheilung derselben in ausführende, und zwar nach den vier Humoribus, und in verändernde nach den vier Qualitäten festgesetzt. Mangel an Experimental-Kenntnissen in der Naturlehre und Chemie, und Hang zur Speculation war Ursach, eine Lehre anzunehmen, der schlechterdings keine Thatsachen zum Grunde liegen, sondern die bloß das Geschöpf der Einbildungskraft ist.

Noch begnügte man sich übrigens in der ältern hippokratischen oder der anfangenden dogmatischen Schule mit wenigen einfachen Arzneymitteln des

Pflan-

Pflanzenreichs, und leicht zu bereitenden Zusammensetzungen derselben, wozu man auch durch beschränkte naturhistorische Kenntniß genöthigt war. Die nähere Bekanntschaft der Griechen (im 4ten Jahrh. vor C. G. durch Alexanders Zug und Eroberungen) mit den Völkern des Orients, und mit ihren Producten erweiterte ihre Kenntnisse ungemein, und wurde hauptsächlich Veranlassung zur Erweiterung ihrer Arzneymittellehre, die nun, so wie die ganze theoretische und practische Medicin, eine ganz neue Ansicht zu gewinnen anfieng. Von nun an treffen wir in den Schriften der Aerzte die Medicamente ganz ungemein vermehrt und vervielfacht, und darunter Producte aus Arabien, Indien, Persien und Afrika an, die vorher den Aerzten unbekannt waren. Die Naturgeschichte gewann durch Aristoteles, so wie die von ihm gestiftete peripatetische Schule der Philosophen von nun an auch ihren Einfluß auf die Arzneykunst äußerte. Einen Beweis von der damals erweiterten Pflanzenkenntniß, und der Menge der Arzneystoffe aus dem Pflanzenreiche giebt uns Theophrastus Eresius (ums J. 321. vor C. G.). Auch schon Herophilus und Erasistratus zeigen uns nach Galen's und Celsus Zeugniß die entstandene Vorliebe zu vielfachen Zusammensetzungen der Mittel in diesem Zeitraume; so wie auch die vermehrte Anzahl der Medicamente, ihre häufigere Anwendung in Krankheiten, und das nothwendig gewordene Studium, ihre Kräfte zu erforschen und sie zusammen zu setzen, die Abtheilung der practischen Medicin, nach Celsus und Galen, in den diätetischen, pharmazeutischen und chirurgischen Theil, Veranlassung gab.

Theophrasti Eresii Opera, gr. et lat. edid. *Heinsius*. L. B. 1613.

Gegen das Ende des dritten Jahrhunderts vor C. G. entstand die empirische Secte der Aerzte, und ihre Trennung von der nun so genannten dogmatischen. Als Stifter der erstern sind vorzüglich Philinus Cous und Serapion Alexandrinus zu merken. Die erweiterten Kenntnisse einer Menge neuer Dinge und Medicamente, und die übertriebenen, dem Geiste der Zeit angemessenen, Sagen von ihren Wirkungen erregten natürlicherweise auch den Eifer der Aerzte, in ihnen neue Hülfsmittel gegen Krankheiten aufzufinden. Bald wurde die Behauptung herrschend, daß zur Heilung der Krankheiten gar nicht Theorie, sondern nur Beobachtung erforderlich sey, eine Meinung, der allerdings Wahrheit zum Grunde liegt, die man aber nicht immer richtig anzuwenden verstand. Diese Empiriker fiengen ihre Beobachtungen mit den Medicamenten an; sie nahmen keine weitere Rücksicht auf die Krankheit und ihre Ursach, als vielmehr auf das Zusammentreffen von Symptomen, aus denen erhellen könne, ob der Fall da wäre, in welchem die Erfahrung dieses oder jenes Medicament als nützlich erwiesen habe. Nur um der Mittel willen hielten sie die Kenntniß der Krankheiten für nothwendig.

Um diese Zeit wurde auch die Lehre von den Giften und Gegengiften (Antidota) erweitert und sehr bald übertrieben. Schon in den ältesten Zeiten kannte man freilich mehrere heftige Pflanzengifte; es war aber, nach dem Eide des Hippokrates, keinem Arzte erlaubt, Gifte als Medicamente zu brauchen; auch wird derselben nur in diesem Eide Erwähnung gethan. Die Grundsätze der empirischen Secte veranlaßten sie auch zum Gebrauch der Gifte, und zur Aufsuchung von Gegengiften, wozu dann auch noch die schändlichen Giftmischer des immer mehr verderbenden Zeitalters beytrugen. Die Versuche des Königes

niges Attalus Philometor über Pflanzengifte arteten in Grausamkeit aus. Des Pontischen Königs, Mithridat's, Gegengifte hat Galen beschrieben. Die auf uns gekommenen Gedichte des Nicanders (im 2ten Jahrhunderte vor C. G.) de theriacis und alexipharmacis zeigen den Umfang der historischen Kenntnisse in der Lehre von den Giften in der damaligen Zeit. Sonst besitzen wir von den Aerzten der empirischen Secte keine Schriften; wie groß aber schon die Menge der Arzneymittel war, welche um diese Zeit in die Arzneykunst eingeführt wurden, und die noch jetzt größtentheils officinell sind; wie sehr der Geschmack an weitläuftigen Zusammensetzungen zunahm, zeigen uns die von Galen aufbewahrten Nachrichten, und Bruchstücke aus den Schriftstellern jener Schule, von welchen wir hier Mantelas und Heraclid von Tarent (beide aus dem 3ten Jahrhunderte vor C. G.) merken.

Nicandri Alexipharmaca, ed. *Jo. Gottl. Schneider.* Halae 1792. 8.
Nicandri Theriaca, interprete *Jo. Gorraeo.* Paris. 1557. 4.

Die häufigere Anwendung der Lehrsätze der philosophischen Schulen der damaligen Zeit, und ihr Einfluß auf die theoretische Medicin brachte zwar mehr Spitzfindigkeiten in die Erklärungen von den Wirkungen der Arzneymittel und vermehrte die Speculation, führte aber um so mehr irre, da Naturlehre und Chemie selbst noch fehlten. Die Menge der Arzneymittel, welche Empirie und Sophisterey, Aberglaube und Vorurtheile eingeführt und geheiligt hatten, blieb demohngeachtet, und die Arzneymittellehre hatte keine Verbesserung. Durch Anwendung des Epicurischen Systems der Physik legte Asclepiades aus Bithynien

(im 1sten Jahrh. vor C. G.) den Grund zur **methodischen Secte** der Aerzte, den **Themison** (in der letzten Hälfte des 1sten Jahrh. vor C. G.) weiter ausführte, und worin die Lehrsätze der Empiriker und Dogmatiker gleichsam verschmelzt wurden. Er ist der Erfinder der Lehre vom Strictum und Laxum, die natürlicherweise auch ihren Einfluß auf die Vorstellungen von den Wirkungen der Arzneymittel und auf ihre Erklärungen hatte. So sehr man aber auch nun, besonders seit **Thessalus Trallianus** (im 1sten Jahrh. nach C. G.) durch diese Lehre vom Strictum und Laxum, worauf man alle Krankheiten zurückbrachte, und die das Gemeinsame aller einzelnen Krankheiten (*Communia*), nach der Meinung der Schule, ausmachten, die Grundsätze der Arzneykunst vereinfachte, so wenig Einfluß hatte sie in der Folge auf eine vernünftigere Auswahl der Arzneymittel überhaupt. Sie selbst wurde übrigens Veranlassung noch mehr Mittel aufzusuchen und einzuführen, deren Wirkung Adstriction oder Laxität der Theile ist. Die spätern Methodiker unterschieden sich übrigens von den frühern, und die Lehrsätze der Schule erlitten mancherley Abänderungen und Zusätze. **Caelius Aurelianus** (im 4 und 5ten Jahrh. nach C. G.) ist uns als späterer Schriftsteller dieser Schule übrig geblieben. Obgleich **Rom** seit der Stiftung der methodischen Secte mehrere Jahrhunderte hindurch, neben **Alexandrien**, der vorzügliche Sitz der medicinischen Schulen war, so sind doch nur wenige Römer als Schriftsteller der Arzneykunst bekannt, und die Griechen blieben auch in der römischen Monarchie die vorzüglichsten Aerzte und Lehrer. Indessen verdienen unter den Römern zwey Schriftsteller, auch in Hinsicht der Arzneymittellehre, vorzüglich genannt zu werden, nämlich **Aulus Cornelius Celsus** (zu Ende des 1sten Jahrh. vor C. G.),

und

und Cajus Plinius Secundus (gebohren nach C. G. 23, gestorben 79.), obgleich beide keine practische Aerzte waren. Scribonius Largus (in der Mitte des 1sten Jahrh. nach C. G.), aus der Classe der empirischen Secte, hat eine ungeheure Menge von Formeln zu Zusammensetzungen zusammengetragen, die uns den großen Wust dieser Art in diesem Zeitraume documentiren. Auch die pneumatische Secte der Aerzte, zu welcher die Stoische Schule der Philosophie Veranlassung gab, die aber kein ganzes Jahrhundert hindurch dauerte, hat die Menge der Arzneymittel vermehrt. Wir merken aus ihr Athenäus, Archigenes und Herodot. Wie groß übrigens die Anzahl der Schriftsteller über das Medicamentenwesen in den ersten Jahrhunderten vor und nach Christi Geburt, unter allen vorgenannten Secten der Aerzte, wie ungeheuer der Wust von Dingen, die man in den Arzneyschatz aufnahm, wie ungereimt die Zusammensetzungen, die man erfand, war, lehren die Nachrichten in den Schriften von Celsus und Galen. Verschiedene dieser widersinnigen Zusammensetzungen, die man sogar in Versen beschrieb, sind bis auf unsere Zeiten, officinell geblieben. Wer kennt nicht den Theriak des Andromachus (Arzt des Kayfers Nero, in der Mitte des 1sten Jahrh. nach C. G.), den Mithridat des Demokrates (um eben die Zeit)? Wir merken von diesen Schriftstellern, die wir nur aus Galen und Celsus kennen, noch Asclepiades Pharmazion (im 1sten Jahrh.). Die auf uns gekommenen Schriften des Pedacius Dioscorides Anazarbäus (aus dem Zeitalter des Nero) verdienen in der Litteratur der Materia medica und Naturgeschichte eine ausgezeichnete Stelle; er blieb als Schriftsteller über die einfachen oder rohen Arzneymittel viele Jahrhunderte hindurch das Muster; nur die sklavische Nachbetung

der von ihm denselben zugeschriebenen Kräfte war bis in die spätesten Zeiten ein Hinderniß in den Fortschritten der Wissenschaft.

Aur. Corn. Celsi de medicina libr. VIII. cura et studio *Th. Jo. Almeloven.* Basil. 1748. 8. — per *Car. Chr. Krause.* Lipsi. 1766. 8.

Caj. Plinii Secundi historiae mundi Libri XXXVII. per *Jac. Dalechampium.* Genev. 1631. fol.

— — Historiae naturalis libri XXXVII., quos interpretatione et notis illustravit *Joan. Harduinus.* Paris. 1723. T. I—III. fol.

— — curante *Jo. Petr. Millero.* Berol. 1766. T. I—V. 8.

Scribonii Largi compositiones medicae, ex recensione et notis *Jo. Rhodii.* Patav. 1655. 4.

Pedacii Dioscoridae Anazarbei de medica materia L. V., interprete *Marc. Vergilio* Colon. 1529. fol. — *Petri Andr. Matthioli* Opera, quae extant, omnia, h. e. Commentaria in Dioscoridis libros de materia medica, ex recensione *Casp. Bauhini.* Basil. 1598. fol.

Caelii Aureliani de morbis acutis et chronicis libri VIII., ex recensione *Conr. Ammani* cum notis *Almelovenii.* Amstelod. 1709. 4.

Mit **Claudius Galenus** von **Pergamus** (geb. im J. 131. nach C. G., gestorben 201.) fängt mit Recht eine neue Periode in der Geschichte der gesammten Arzneykunst sowohl, als insbesondere der Pharmakologie an. Als selbstdenkender Arzt seiner Zeit, als Philosoph und Gelehrter, verdient er wegen seines Scharfsinnes, seiner Einsichten, seines angestrengten Fleißes und seiner Arbeiten den Ruhm, der ihm geworden ist, und es ist seine Schuld nicht, daß bey dem Verfall der Wissenschaften in den folgenden Jahrhunderten sein großes Ansehen, und die Anhänglich-

lichkeit an seine Lehrsätze selbst ein Hinderniß in den Fortschritten der Arzneykunst war. Er blieb fast vierzehn Jahrhunderte hindurch das Orakel der Aerzte; und selbst den spätesten Systemen der Medicin, seit Wiederherstellung der Wissenschaften, liegen Lehrsätze des seinigen zum Grunde, und seine Schulsprache ist zum Theil noch jetzt die herrschende. Es ist hier nicht der Ort, die Grundsätze seines Systems überhaupt auszuheben, sondern wir bemerken nur diejenigen insbesondere, durch welche die Pharmakologie eine neue Aussicht gewann. Ob er sich gleich so wenig zur dogmatischen, als zur empirischen Secte gezählt wissen will, so liegen doch seinem eklectischen Systeme die Sätze der Dogmatiker zum Grunde, und weit entfernt, die rationelle hippokratische Schule herzustellen, hat er vielmehr die Erklärung von Dingen, die außer dem Gebiet unserer Erfahrung liegen, und die Speculation und das Dogmatisiren noch viel weiter getrieben, als seine Vorgänger. Er machte nicht nur die Lehre derselben von den vier Elementen und ihren respectiven vier Qualitäten zur Grundlage seines Systems, sondern nahm auch noch für jede Qualität vier Grade oder Ordnungen (τάξεις) an. Den ganzen Zustand der Gesundheit und Krankheit leitete er aus der Mischung und Zusammensetzung jener Elemente (κρᾶσις), und der Form (συμμετρία) her. Seine Lehre von den vier Humoribus und ihrer Cacochymia legte den Grund zur Humoralpathologie. Nach seiner Lehre von den vier Elementen, ihren Cardinaleigenschaften und deren Graden, sey auch in allen natürlichen Körpern und in den Arzneymitteln eine bestimmte Qualität, entweder einzeln, oder gemischt, wie trocken und heiß, trocken und kalt, feucht und heiß, oder feucht und kalt, in verschiedenen Graden. Wenn die gehörige Temperatur der Elemente in dem

Körper durch Nahrungsmittel erhalten, und nichts darin aufgenommen werde oder vorgehe, was ihn über eine gewisse Gränze erhitze, erkälte, austrockne und anfeuchte, so daure Gesundheit fort, und die Diät müsse sich also nach der Temperatur oder Mischung des Körpers richten. Eben dies lasse sich auf den kranken Zustand anwenden, und die Krankheiten müßten daher durch Mittel von entgegengesetzter Qualität, als worin der Fehler des Körpers liege, (contraria contrariis) geheilt werden. Die Wirkung der Medicamente hänge demnach von jenen Qualitäten ab, und es sey also zum practischen Gebrauch derselben nothwendig, diese Qualitäten und ihre Grade darin zu kennen. Durch Zusammensetzung könne man die Qualitäten und ihre Grade in den Mitteln abändern, und so auch ihre Kräfte verstärken und vermindern. Solche Medicamente, welche die Qualitäten des Körpers abändern, nannte er **verändernde** (Alterantia). Die **Purgiermittel**, die nach ihm auch auf einzelne Humores wirken konnten, machten die andere Klasse der Mittel aus. So gewann nun zwar die Arzneymittellehre durch **Galen** eine mehr wissenschaftliche Gestalt, wie die gesammte Arzneywissenschaft; aber das Lehrgebäude war doch nicht auf Erfahrung, sondern auf Speculation gebildet, auf das Traumgebilde von den vier Qualitäten. Freilich konnte aus Mangel aller chemischen Kenntniß, indem die wissenschaftliche Chemie damals selbst noch nicht da war, das System der therapeutischen Pharmakologie nicht anders ausfallen, als es die eingeschränkte Naturwissenschaft verstattete; es gehörte aber auch zum Geist der damaligen Philosophie, daß man die Natur mehr durch Speculation, als durch Erfahrungen erklären, mehr errathen als erforschen wollte, und sich an erdichtete Ursachen der Wirkungen hielt, was leichter ist,

als

als sie mühsam durch Versuche auszumitteln; und daß man deshalb zu den verborgenen Qualitäten so leicht seine Zuflucht nahm. Galen hat zwar mehr Kunstworte, aber nicht mehr Thatsachen in die Arzneykunst gebracht, und ich weiß nicht, ob wir ihm dafür vielen Dank schuldig sind. Er betrachtete den menschlichen Körper, und die auf ihn wirkenden Dinge nur von der Seite ihrer Form und Mischung; er sah in dem erstern nur ein Mixtum und Structum; aber er vernachläßigte ganz, ihn auch zugleich als Vivum zu betrachten, und durch Beobachtungen die Gesetze des Lebens, und dessen, was darauf Einfluß hat, zu erforschen. Die Pharmakologie hat durch Galen nichts gewonnen, und seine Lehrsätze waren nicht geeignet, die herrschenden Mängel zu verbessern, die Curmethoden zu vereinfachen, und die Zusammensetzungen der Mittel zu vermindern.

Galeni opera. T. I—IV. Venet. 1625. fol.
— omnia, quae extant, in latinum sermonem conversa. Cl. I—VII. Basil. 1562. fol.

Der Verfall der Wissenschaften und Künste bey dem allmählichen Verfall und dem Sinken des römischen Staats erstreckte seinen Einfluß nicht minder auf die Arzneywissenschaft, wie insbesondere auch auf die Pharmakologie. Der vorher herrschende Sectengeist der Aerzte hörte nun zwar auf; dagegen treffen wir auch in einer langen Reihe von Jahrhunderten jetzt keinen selbstdenkenden Mann unter den Schriftstellern dieser Zeiten. Sie beten bloß ihren Vorgängern nach, und sind nur Compilatoren. Was aber vorzüglich von bösem Einflusse auf die Lehre von den Arzneymitteln war, und in der Geschichte derselben besonders erwähnt zu werden verdient, war die Anwendung der jetzt herrschend werdenden neuplatonischen

schen Philosophie. Theosophische, magische, astrologische, alchemistische Grillenfängereyen mischten sich jetzt in die Pharmakologie ein, und Glaube an übernatürliche Wirkungen und an Signaturen setzten sie tief herab. In diesem langen und traurigen Zeitraume von Barbarey sowohl im Orient, als Occident, wurde freilich, zumal späterhin, durch zunehmenden Verkehr der Nationen unter einander, manches neue und schätzbare Arzneymittel noch in die Materia medica gebracht, aber der Wust des Ganzen blieb ohne Auswahl, die thörichten Lehren der Theosophie und Magie vermehrten ihn noch mehr, und der Mangel aller wahren Naturkunde ließ keine Verbesserung zu. Unter den Schriftstellern dieses Zeitraumes nenne ich in der Litteratur der Materia medica **Serenus** (im 3ten Jahrh.), **Oribasius** (im 4ten Jahrh.), **Plinius Valerianus** (im 4ten Jahrh.), **Sextus Placitus** (im 4ten Jahrh.), **Lucius Apulejus** (im 4ten Jahrh. nicht Madaurensis), **Marcellus** (im 4ten Jahrh.), **Aetius Amidenus** (im 6ten Jahrh.), **Alexander Trallianus** (im 6ten Jahrh.), **Paulus Aegineta** (im 7ten Jahrhundert).

Q. Serени Sammonici de medicina praecepta saluberrima — edid. *Jo. Chr. Gottl. Ackermann.* Lipsi. 1786. 8.

Parabilium medicamentorum scriptores antiqui: *Sexti Placiti Papyriensis* de medicamentis ex animalibus liber; *Lucii Apulejii* de medicaminibus herbarum liber. Ex recensione et cum notis *Jo. Chr. Gottl. Ackermann.* Norimb. 1788. 8.

Medicae artis Principes post Hippocratem et Galenum; 1 Graeci: *Aretaeus*, *Rufus Ephesius*, *Oribasius*, *Paul. Aegineta*, *Aetius*, *Alex. Trallianus*, *Actuarius*, *Mirepsus*; 2 Latini: *Corn. Celsus*, *Scrib. Largus*, *Marcellus Empiricus*, aliique — per *Henr. Stephanum.* Basil. 1567. fol.

Die

Die Araber wurden die Depositärs der Wissenschaften, als diese nach dem Umsturz der römischen Monarchie durch die nordischen Völker im Occident fast ganz erloschen. Es war aber die Gelehrsamkeit der spätern Griechen, und mithin auch die Medicin des vorher erwähnten Zeitraumes derselben, welche die Araber ererbten und pflegten. Sie haben indessen doch auch unleugbare, eigenthümliche Verdienste um die Arzneywissenschaft, und besonders um die Pharmakologie, theils durch Beobachtungen über Krankheiten, die den Griechen unbekannt waren, theils durch Einführung mancher, bey ihnen einheimischer oder durch den Verkehr mit benachbarten Nationen Asiens und Afrika's zu ihnen gebrachter Arzneymittel, wovon ich hier nur Tamarinden, Manna, Sennesblätter und Moschus nennen will; sie bedienten sich ferner zuerst des Zuckers zu den Zusammensetzungen, zu welchen die Griechen bloß Honig anwenden konnten; sie führten verschiedene neue Formen von Zusammensetzungen damit ein, die noch jetzt officinell sind, und deren Namen schon ihren arabischen Ursprung bezeichnen, wie die Looch, Syrupe, Julepe, Roob. Ohngeachtet des erstaunlichen Wustes von Dingen, denen man mit Wahrheit oder mit Vorurtheil Arzneykräfte zuschrieb, hatte man sich bey den Griechen doch nur hauptsächlich auf das Pflanzenreich eingeschränkt; die Araber entlehnten auch Mittel aus dem Mineralreich. Sie gebrauchten zuerst das uns so wichtig gewordene Queckſilber äußerlich gegen Hautkrankheiten. Sie legten zuerst den Grund zur Anwendung der Chemie auf die Pharmazie, und in den von ihnen auf uns gekommenen Schriften kommen sehr deutliche Spuren chemisch bereiteter, sehr wirksamer, Mittel vor, welche die Griechen und Römer gar nicht erwähnten und kannten, wie Queckſilbersublimat, empyreumati-

matische Oele, destillirte Wässer, Weingeist. Freilich waren sie von den durch die spätern Griechen zu ihnen gekommenen alchemistischen, theosophischen und mystischen Thorheiten nicht frey; auch brachten sie zuerst die Grille von der herzstärkenden Kraft des Goldes, und von den Wirkungen der Edelgesteine auf. Uebrigens blieben sie in der therapeutischen Pharmakologie bloße Nachbeter der spätern Griechen. Bey den Arabern wurde endlich zuerst die Ausübung der Pharmazie von der Clinic getrennt, wie schon oben (§. 13.) bemerkt worden ist, und von Personen getrieben, die keine Aerzte waren; und bey ihnen wurden zuerst ordentliche Dispensatorien eingeführt, die als Richtschnur bey den Zubereitungen der Mittel dienten. Aber auch damals kommen schon Klagen über Verfälschungen und Substituirungen von verkäuflichen Arzneymitteln vor. Von den zahlreichen Werken der Araber sind nur wenige übersetzt und gedruckt, und ich führe von den hierher gehörigen Schriftstellern Johann Serapion (aus dem 9ten Jahrh.), Rhazes (aus dem 10ten Jahrh.), Haly Abbas (zu Ende des 10ten Jahrh.), Avicenna (aus dem 11ten Jahrhundert), Mesue (aus dem 11ten Jahrh.) an.

Joan. Serapionis de simplicibus medicinis opus, per *Otton. Brunfelsium.* Argentorat. 1531. fol.

Abubethri Rhazae Opera exquisitiora per *Ger. Toletanum, Andr. Vesalium* et *Alb. Torinum* latinitate donata. Basil. 1544. fol.

Haly Abbas regalis dispositio. Venet. 1492. fol.

Avicennae liber Canonis — Venetiis 1562. fol. 1608. fol.

Mesue — cum annotationibus *Joan. Manardi* et *Jac. Sylvii.* Venet. 1558. fol.

Im Occident erhielt sich das Studium der Medicin in den Jahrhunderten des Umsturzes der römischen Monarchie, und in den folgenden besonders in den Klöstern der Benedictiner. Nach der Begründung der vorzüglichsten neuern Staaten des westlichen Europa, und seit dem wieder zunehmenden Verkehr der Nationen unter einander erhielt auch die Medicin wieder mehrere Aufnahme; und es trugen theils die Kreuzzüge, theils die Eroberungen der Saracenen in Europa selbst dazu bey, daß durch sie das Studium der Medicin im Occidente wieder erweckt wurde, besonders seitdem **Constantinus Africanus** (gestorben 1087.), um die Mitte des 11ten Jahrhunderts, seine im Orient erlernten Kenntnisse in die Schule zu **Salerno** verpflanzte. Bey dem größten Mangel gründlicher Naturkenntnisse, bey der herrschenden scholastischen Philosophie, bey der thörichten Sucht der vorgeblichen Chemisten zur Alchemie, und bey dem erbärmlichen Aberglauben des Zeitalters konnte sich aber die Arzneykunst wol nicht von den Fehlern frey machen, die sie drückten. Man betete den Arabern nach, und den Griechen, die man nur unvollständig kannte. Die grobe Empirie ließ an keine Verbesserung der therapeutischen Pharmakologie denken. Die Schriftsteller in diesem Zeitraume, sowohl aus dem Occident, als aus der noch bestehenden griechischen Monarchie, sind bloße Sammler medicinischer Vorschriften. — Vom zwölften Jahrhundert an kommen nun auch besondere Apotheken in Italien vor. Das **Dispensatorium** des **Nicolaus Präpositus Alexandrinus** zu Salerno wurde die Grundlage oder das Muster, nach welcher die später erschienenen, und häufigen Dispensatoria, Antidotaria, Luminaria, Pharmacopoeae, verfaßt wurden, und welches selbst zum Theil aus einem Werke des nicht mit ihm zu verwechselnden **Nicolaus Myrep-**

Myrepsus, eines griechischen Arztes, zusammengesetzt wurde. Dieses und Saladins *de Asculo* Compendium aromatariorum sind lehrreich zur Beurtheilung des Zustandes des Apothekerwesens des dreyzehnten und vierzehnten Jahrhunderts. Im dreyzehnten Jahrhundert gab Kayser Friedrich II. eigene Verordnungen und Gesetze für die Apotheker (Confectionarii, Stationarii) in Neapel, die man späterhin in andern Ländern nachahmte, wodurch die Apotheker größtentheils ihre heutige Verfassung erhielten. Sonst merken wir noch von den griechischen Schriftstellern dieses Zeitraumes Johannes Actuarius (aus dem 13ten Jahrh.); von den Arabisten oder *Latino Barbaris* hingegen aus dem 13 und 14ten Jahrh., Petrus de Apono, Platearius, Joh. de Sancto Amando, Raymund Lullius.

Regimen Sanitatis Salerni, sive Scholae Salernitanae de conservanda bona valetudine praecepta. Edidit *Jo. Chr. Gottl. Ackermann*, Ruffi medici Salernitani historia praemissa. Stendal. 1790. 8.

Nicol. Praepositi Alexandrini Dispensatorium ad Aromatarios. Venet. 1471. fol. Lugd. 1505. 4.

Myrepsus s. vorher die medicae art. princ.

Compendium Aromatariorum *Saladini Aesculani*; in der angef. Ausgabe von *Mesue*. S. 287.

Jo. Actuarii filii *Zachariae* methodi medendi libri VI. ex versione *Cor. Hen. Nathisii*. Venet. 1554. 4.

Petri Apponi in librum *Joannis Mesue* additio: in der angef. Ausg. von *Mesue*. S. 38. — de Venenis. Venet. 1565. fol.

Expositio *Joannis de Sancto Amando* supra Antidotarium *Nicolai*; ebendas. S. 228.

Antidotarium *Nicolai*, cum expositionibus et Glossis *Platearii*; ebendas. S. 196.

Raymundi Lullii Opera. Argentorati 1597. 8. 1617. 8. 1651. 8.

Als im fünfzehnten Jahrhundert das Studium der bessern Litteratur wieder erweckt, und die Quelle der altgriechischen Gelehrsamkeit wieder eröfnet wurde, so wurde auch der Geist des Selbstdenkens unter den Aerzten des Occidents wieder rege, das Nachbeten der Araber und ihre Autorität nahm ab, der Sturz der scholastischen Grillen und des Aberglaubens wurde vorbereitet. Die keimende Aufklärung erhielt durch die Erfindung der Buchdruckerkunst eine ungemeine Stütze. Die Entdeckung von Amerika bereicherte den Arzneyschatz mit vielen neuen, höchst wirksamen Mitteln. Neue, bis dahin unbekannte Krankheiten spornten den Beobachtungsgeist noch mehr. Demohngeachtet ließ der immer noch traurige Zustand der Hülfswissenschaften keine bemerkenswerthe Verbesserung des scientifischen Zustandes der Pharmakologie zu. Noch war die Naturgeschichte und Botanik ohne System, die Chemie war Goldmacherey, und die Physik verdiente nicht den Namen einer Wissenschaft. Kein Wunder also, daß man sich nicht über Galen in der Arzneymittellehre erhob, daß der Glaube an verborgene Qualitäten fortdauerte, daß keine vernünftige Auswahl und Critik der Heilmittel stattfand, sondern die Materia medica mit allen den von den Griechen und Arabern ererbten Dingen angefüllt blieb. Wir finden noch immer in diesem und dem folgenden sechszehnten Jahrhundert dieselbe Vorliebe für weitläufige Zusammensetzungen, und die unten genannten Schriftsteller über die Arzneymittellehre sind nur Compilatoren, und tragen nur Vorschriften zu Zusammensetzungen und Formeln zu Dispensatorien zusammen. Man führte jetzt auch öffentlich authorisirte Apothekerbü-

cher in mehrern Ländern ein; in den größern Städten Deutschlands entstanden im funfzehnten Jahrhundert ordentlich eingerichtete Apotheken, und die Apotheker erhielten ihre eigene Verfassung. Im sechszehnten Jahrhunderte trat ein Mann auf, der in der Geschichte der Pharmakologie Epoche macht, **Philip Aureolus Theophrast Paracelsus** (geb. 1493., gest. 1541.), ein berüchtigter Alchemist, aber ein Mann von einem lebhaften und heftigen Geiste; er griff mit Ungestüm die Arabisch-Galenische Schule an, und versprach durch seine chemischen Arzneymittel die Cur der hartnäckigsten Krankheiten. Mit ihm entstand der thörichte Wahn von einem Universalmittel und von Panaceen, wodurch der Eifer der Alchemisten nun desto mehr angestrengt wurde. **Paracelsus** bediente sich weniger, aber höchst wirksamer, theils neuer, durch chemische Kunst zubereiteter, theils älterer, aber vernachläßigter oder zu sehr gefürchteter, Mittel; und der Ruf, den er sich zu verschaffen wußte, die Curen, die er machte, und sein Glück gegen einige, damals neue, Krankheiten, wogegen die Pharmakologie der Griechen und Araber nur unkräftige Mittel hatte, wurden heilsamer Weise Veranlassung zur mehrern Critik der bestehenden Medicamente. Denn bey allen Prahlereyen und Schwärmereyen des Paracelsus, bey dem Nachtheil und Schaden, den der Schwindel der Alchemisten und seiner Anhänger anrichtete, gebührt ihm dennoch der Ruhm, daß er uns mit mehrern kräftigen Arzneymitteln bekannt machte, daß er durch seine Neuerungen mehreres Selbstdenken veranlaßte, und Gelegenheit gab, daß der vernünftigere Theil unter den Aerzten eine mehrere Auswahl zu treffen, und den Umfang und die Menge unnützer Mittel mehr einzuschränken anfieng. Man lernte einsehen, daß die Chemie viele neue, bis dahin ganz unbekannte, höchst wirk-

wirkſame Mittel liefern könne, und ſo verdankt die pharmaceutiſche Chemie den Neuerungen des Paracelſus ihren Urſprung, und ſo die Pharmakologie eine ganz neue Anſicht und die wichtigſten Veränderungen. Die Sectirerey der chemiſchen und galeniſchen Aerzte, die jetzt entſtand, war von wohlthätigen Folgen für die Zukunft, da der Geiſt des Nachdenkens und des eigenen Forſchens allgemeiner wurde, und der Glaube an Autoritäten immer mehr abnahm. Sie bereitete zur Ausbildung des wiſſenſchaftlichen Zuſtandes der Pharmakologie im achtzehnten Jahrhundert vor.

Jo. Jac. Manlii Luminare majus. Venet. 1496. fol. 1553. fol.

Quiricus de Auguſtis Lumen Apothecariorum. Venet. 1517. fol.

Ottonis Brunfelſii de uſu et adminiſtratione ſimplicium liber. Argentor. 1530. fol.

— — Onomaſticon medicinae. Argentor. 1534. fol.

Alex. Benedictus de re medica. Venet. 1535. fol.

Guil. Varignana Opera. Baſil. 1545. 4.

Valerii Cordi dispenſatorium omnium pharmacorum. Norimb. 1535. fol. 1592. fol. 1598. fol.

Gualt. Herm. Ryffs reformirte deutſche Apothek. Strasb. 1573. Fol.

Ant. Muſae Braſſavolae Examen omnium Catapotiorum et Pilularum. Baſil. 1545. 4. Exam. omnium Electuariorum, Pulverum et Confectionum. Venet. 1548. 8. Exam. omnium Trochiscorum, Vnguentorum, Ceratorum, Emplaſtrorum, Cataplasmatum et Collyriorum. Venet. 1551. 8. Exam. omnium Linctuum, Pulverum, Aquarum, Oleorum. Venet. 1553. 8. De medicamentis tam ſimplicibus, quam compoſitis catharticis. Tigur. 1555. 8. Exam. omnium ſimplicium medicamentorum. Venet. 1545. 8.

Jacob. Sylvii Methodus medicamenta componendi. Lutet. 1541. 8. — de medicamentorum ſimplicium delectu, praeparationibus, miſtionis modo. Pariſ. 1542. 8.

Hieron. Fracaſtorii Opera, P. I. II. Lugd. Bat. 1591. 8.

Jo. Baptiſt. Montani Explicatio eorum, quae pertinent tam ad qualitates ſimplicium medicamentorum, quam ad eorundem compoſitionem. Venet. 1555. 8.

Montagnana Antidotarium. Venet. 1565. fol.

Caspar. Schwenkfeld Theſaurus pharmaceuticus. Baſil. 1587. 8.

Jo. Fernelii Opera. Francof. 1575. 8. Pariſ. 1638. 8.

Antidotarium Florentinum, ex italico ſermone latinum factum per *Cluſium*. Antwerp. 1561. 8.

Pharmacopoea Bergamenſis. 1581. fol.

Petr. Andr. Matthioli Commentarii in *Dioſcoridem*. Venet. 1548. 4. ſ. auch weiter oben beym *Dioſcorides*.

Aureol. Phil. Theophr. Paracelſi Opera omnia medico-chemico-chirurgica. Vol. I — III. Genevae 1658. fol.

Joan. Baptiſtae van Helmont Opera omnia. Francof. 1682. 4. Hafn. 1707. 4.

Joſ. Quercetani (*Du Chesne*) Antidotaire ſpagyrique. Lyon. 1576. 8. Pharmacopoea dogmaticorum reſtituta. Pariſ. 1603.; 1607. 8. Francof. 1615. 4.

Andr. Libavii Alchemia. Francof. 1597. 4. 1606. fol. — rerum chemicarum epiſtolica forma deſcriptarum L. I. II. ib. 1595. L. III. 1599. 8. — Singularia. Francof. 1599 — 1601. 8. Syntagma arcanorum chymicorum. ib. 1611. — 1613. fol.

Jo. Renodaeus (*Renou*) inſtitutiones pharmaceuticae. Pariſ. 1608. Francof. 1615. 4.

Oswald Crollii Baſilica chymica. Francof. 1609. 4.

Petr.

Petr. Foreſti Curationum et Obſervationum medicinalium libri. L. B. 1591 — 1606. 8.

— Opera omnia. Francof. 1619. fol.

Petr. Poterii Pharmacopoea ſpagyrica nova et inaudita. Bonon. 1622. 8.

Adrian. a Mynſicht Theſaurus et Armamentarium medico-chymicum. Hamb. 1631. 4. Genev. 1697. 8.

Jo. Schroeder Pharmacopoea medico-phyſica. Ulm. 1641. 4. Francof. 1668. 4.

Angel. Salae Tractatus chemici. Francof. 1647. 4.

Jo. Rud. Glauberi Opera chymica, Bücher und Schriften. Frankfurt 1658. 4. — Continuatio. ebendaſelbſt 1659. 4.

Jo. Zwelferi Annotationes in Pharmacopoeam Auguſtanam. Norimb. 1652. fol. 1667. fol. — *Eiusd.* Pharmacopoea regia. Norimb. 1668. fol.

Jo. Franc. Vigani Medulla chemiae. Lond. 1658. 8. Jen. 1682. 8. Lond. 1683. 8. 1688. 8. L. B. 1693. 8. Norimb. 1718. 8.

Nic. le Febure Traité de la Chymie. à Paris Vol. I. II. 1660. 8. à Leyde 1669. 12. — Cours de Chymie — par M. *du Monſtier*. T. I — V. à Paris 1751. 12.

Otto Tachenii Hippocrates chemicus. Venet. 1666. 8. Brunſuic. 1666. 12. — de morborum principe. Brem. 1668. 12. Osnabrug. 1675.

Chriſtoph. Glaſer Traité de chimie. Pariſ. 1667. 8.

Jac. Barneri Chymia philoſophica. Norimb. 1669. 8.

Jac. le Mort Compendium chymiae. L. B. 1682. 12. — Chymia medico-phyſica. ib. 1684. 12. — Chymia rationibus et experimentis ſuperſtructa. ibid. 1688. 8.

Mich. Ettmüller Opera pharmaceutico-chymica. L. B. 1684. 4. Norimb. 1688. 4. 1698. 4.

Jo. Conr. Barchuſen Pharmacopoeus ſynopticus. L. B. 1690. — Pyroſophia ſuccincta. L. B. 1698. 4. —

Compendium ratiocinii chemici. L. B. 1712. 8. — Elementa Pyrosophiae. L. B. 1718. 4.

Jo. Helfr. Jüngken Corpus pharmaceutico-chymico-medicum universale. Francof. 1711. 4. — Lexicon chemico-pharmaceuticum. 1694. Manuale pharmaceuticum. 1698.

Hag. Quirin. Rivini Manuductio ad chemiam pharmaceuticam. Lipſ. 1690. 12.

Nic. Lemery Cours de chimie. à Paris 1675. 8. 1677. 12. 1679. 12. 1682. 8. 1683. 8. 1687. 8. 1690. 8. 1697. Vol. I. II. 8. 1713. 8. 1730. 8. à Amſterd. 1698. Vol. I. II. 8. à Leide 1716. 8. 1730. 8. à Bruxelles 1744. 8. 1747. 8. — par M. *Baron*. à Paris 1756. 4.

— Pharmacopée univerſelle. à Paris 1698. 4.

So groß und raſch auch die Fortſchritte waren, welche die Experimental-Naturlehre zu Ende des ſechszehnten und im ſiebenzehnten Jahrhundert machte; ſo ſehr man auch überzeugt wurde, daß in der Naturwiſſenſchaft Speculationen ohne Experimente irre führen, und daß es beſſer ſey, ſich um die Kenntniß der Geſetze der Natur, als um die Möglichkeit der Urſachen der Erſcheinungen zu bekümmern; und ſo ſehr man ſich auch in der Phyſik von der ſcholaſtiſch-ariſtoteliſchen Lehrart und der Annahme verborgener Kräfte loszumachen ſuchte; ſo blieb man doch in der Phyſik der belebten Natur, und in der Arzneywiſſenſchaft von dieſem muſterhaften Verfahren noch lange zurück, und iſt es, leider, zum Theil noch jetzt. Die Vervollkommnung der Hülfswiſſenſchaften hat zwar die Arzneymittellehre von ſehr vielen Fehlern gereinigt, die Chemie hat ſie mit einer Menge höchſt wirkſamer Mittel bereichert, ihre Zubereitungen ſicherer und einfacher gemacht, und über den phyſiſchen Theil der Pharmakologie ſehr viel Licht verbreitet; aber doch iſt

ihr

ihr therapeutischer Theil noch weit von dem Grade der Vollkommenheit entfernt, zu welchem er gelangt seyn könnte, wenn nicht immer noch Glaube an unbekannte Kräfte in den Mitteln, fehlerhafte und ganz unstatthafte Folgerungen aus den beobachteten Wirkungen der Dinge in die todte organische Substanz auf die in die lebende, Annahme von Ursachen in Krankheiten, von deren Daseyn uns unsere Sinne nicht belehren, und darauf gebauete Heilanzeigen und Meinungen von Wirkungen der Mittel, die man bloß hypothetisch annimmt, ihren Einfluß auf die Beobachter hätten. Das Studium der Gesetze des lebenden Körpers im gesunden und kranken Zustande, (indem der letztere kein gesetzloser Zustand in Hinsicht der Lebenskräfte ist), und die sorgfältige Beobachtung derselben unter dem Gebrauch gewisser Mittel, ist doch noch immer gar sehr vernachläßigt. Was helfen uns die zahllosen Beobachtungen, die in den Schriften der Aerzte so vieler Jahrhunderte angehäuft liegen, wenn man nicht allgemeine Gesetze daraus abzuleiten im Stande ist, die unsere Wissenschaft dem Grade der Gewißheit, dessen sich die Physik der todten Natur rühmt, näher bringen könnten? — So lange man den menschlichen Körper nur als ein Aggregat von Seihewerkzeugen ansah, und bey Krankheiten nur fehlerhafte Mischung der Säfte zum Grunde legte, von deren Daseyn man sich doch erst durch die Sinne hätte belehren müssen, ehe man Heilanzeigen darauf bauete, so lange man nur auf **Mischung** und **Form**, nicht zugleich auf Lebenskräfte des Ganzen und einzelner Theile Rücksicht nahm, so lange die leeren und nichtssagenden Begriffe von Schärfen und Unreinigkeiten im Voraus die Beobachter leiteten und bestimmten, mußten diese Beobachtungen selbst unvollkommen bleiben. Mischung und Form dürfen nicht der einzige Gegenstand des

Forschens seyn, wenn wir den therapeutischen Theil der Arzneymittellehre vervollkommnen, den Nutzen der Mittel bestimmen, und Brauchbarkeit und Allgemeinheit in die Resultate der Beobachtung bringen wollen. Der Körper und seine Organe stehen unter dem Einfluß von Lebenskräften; und die Veränderungen der Mischung seiner Theile im kranken und gesunden Zustande, und durch Dinge, die auf ihn wirken, geschehen da ganz anders, als in der sogenannten todten Natur. Es ist vergeblich, den chemischen Lebensprozeß selbst erforschen zu wollen, indem er keinen unmittelbaren Gegenstand unserer Erfahrungserkenntniß ausmacht; aber es ist möglich und ist nothwendig, die Gesetze, nach welchen er verrichtet und abgeändert wird, zu erforschen, da diese Gesetze so unabänderlich und mit eben der Nothwendigkeit erfolgen, als in der todten Natur. Leider ist bisher die Anwendung der Chemie auf die Physiologie, Pathologie und Therapie durchaus einseitig und unzeitig gewesen. Durch die Begründung eines wissenschaftlichen Systems der Naturgeschichte, durch die Ausbildung des Lehrgebäudes der Chemie, und durch die Lehre von der Reizbarkeit der contractilen oder Muskelfaser sowohl als der empfindenden oder nervösen in der Physiologie, macht das achtzehnte Jahrhundert zwar Epoche in der Geschichte aller Theile der Pharmakologie; aber es fehlt, wie gesagt, noch viel, um eine auf gewisse Principien gestützte Wissenschaft der Arzneymittel darauf zu errichten. — Zu den Erscheinungen in der Natur Ursachen annehmen, von denen uns unsere Sinne nichts lehren, und Wirkungen von ihnen behaupten, die auch nicht im Gebiete unserer Erfahrungserkenntniß liegen, das heißt nicht erklären, sondern erdichten. —

Verzeichniß von Schriften über Pharmakologie und einzelne Theile derselben.

I. Lehrbücher der Arzneymittellehre.

1) *Pauli Hermanni* Lapis materiae medicae lydius. Lipſ. 1703. L. B. 1704. 4.

Eiusd. Cynoſura materiae medicae, ed. *Jo. Sigism. Henninger.* Argent. 1710. 4. aucta a *Boeclero* ib. 1726 — 29. 4. T. I — III.

2) *P. J. Bapt. Chomel* Abregé de l'hiſtoire des plantes uſuelles. à Paris 1709. Supplem. 1715 — 1761. Vol. I — III.

3) *Herm. Boerhave* Libellus de materia medica et rediorum formulis. L. B. 1719. 8. 1739. 8. und hinter deſſen Aphorismis mit den Comment. von *van Swieten.* Vol. V. L. B. 1772. 4.

Herm. Boerhavens Beſchreibung der Arzneymittel und Recepte. a. d. L. Wien 1777. 8.

4) *Jo. Boecleri* Cynoſura materiae medicae continuata. Argent. T. I. 1729. T. II. 1731. 4.

5) *Herm. Fridr. Teichmeyeri* Inſtitutiones materiae medicae. Jen. 1737. 4.

6) *Stephan. Franc. Geofroy* Tractatus de materia medica. Pariſ. 1741. 8. Vol. I — III. Venet. 1742. 8. T. I. II. 1756. 4. T. I — III.

Traité de la matière médicale ou de l'hiſtoire des vertus, du choix et de l'uſage des remèdes ſimples, par Mr. *Geofroy.* à Paris 1757. 8. Vol. I — VII. Supplem. Vol. I — III. Suite. Vol. I — VI. (par M. *Arnault* de *Nobleville* et *Salerne*).

Table generale et alphabetique de dix Volumes de la matière médicale de Mr. *Geofroy.* — à Paris 1770. 12.

Steph. Geofroy Abhandlung von der Materia medica. Th. I — VIII. Leipz. 1760 — 66. 8.

7) *Jo. Fr. Carthenſer* Rudimenta materiae medicae. Frfrt. ad V. 1741. 8.

Eiusdem Fundamenta materiae medicae, tam generalis, quam ſpecialis. ibid. 1749. 1750. Vol. I. II. 8. 1767. 8.

8) *Car. à Linné* Materia medica. Upſal. 1749. 8. ed. *Schreber.* Lipſ. et Erlang. 1772. 8.; 1781. 8.; 1787. 8.

9) *John Hill's* Hiſtory of the materia medica. Lond. 1751. 8.

10) Lud. Leber. Löſeke Materia medica, oder Abhandlung der auserleſenſten Arzneymittel. Berlin 1755. 8.; 1763. 8. durch Zückert. Berlin und Stettin 1773. 8; durch Gmelin. 1785. 8.

11) *A. E. Büchner* Fundamenta materiae medicae. Hal. 1754. 8.

Eiusdem Syllabus materiae medicae ſelectioris cum deſignatione ponderum. Hal. 1755. 8.

12) *Rud. Aug. Vogel* Hiſtoria materiae medicae. L. B. et Lipſ. 1758. 8.; Frcf. et Lipſ. 1760. 8.; 1762. 8.; 1774. 8.; 1784. 8.

13) An experimental Hiſtory of the materia medica, by *Will. Lewis.* Lond. 1761. 4.; 1768. 4.

Wil. Lewis Materia medica, oder Beſchreibung der einfachen Arzneymittel, überſ. von J. H. Ziegler. Zürich 1771. 4.

Connoiſſance pratique des medicamens les plus ſalutaires, par Mr. *Lewis.* à Paris 1775. 12. T. I. II.

14) *Jo. Nep. Cranz* Materia medica et chirurgica. Vienn. 1762. 8. 1765. 8. Vol. I. II. 1779. deutſch 1785.

15) Carl Abr. Gerhard Materia medica, oder Lehre von den rohen Arzneymitteln. Berl. 1766. 8.; 1772. 8.

16) *Carl. Guil. Poerner* Selectus materiae medicae. Lipſ. 1767. 8.

17) Joh. Gotti. Gleditſch alphabetiſches Verzeichniß der gewöhnlichſten Arzneygewächſe, ihrer Theile und rohen Pro-

Producte, welche in den teutschen Apotheken gefunden werden. Berl. 1769. 8.

Desselben Wissenschaft der Arzneymittel. Berlin 1779. 1781. Th. I. II. 8.

18) *Charles Alston* Lectures on the materia medica, published by *John Hope*. Lond. 1770. 4. Vol. I. II.

19) Matière medicale par Mr. *Ferrein*. à Paris 1768 — 1770. T. I — III. 12.

20) Precis de la matière medicale, par Mr. *Lieutaud*. à Paris 1770. Vol. I. II.

21) Precis de matière medicale, par Mr. *Venel*, publié par Mr. *Carrère*. à Paris 1780. 8.

22) *Will. Cullen* Lectures on the materia medica. Lond. 1772. 4.; 1773. 4.

D. Wilh. Cullens Materia medica oder Lehre von den Nahrungs- und Arzneymitteln — übers. von Consbruch. Leipz. 1790. 8. Desselben Abhandlung über die Materia medica; aus dem Englischen von Sam. Hahnemann. B. I. II. Leipz. 1790. 8.

23) Dictionnaire raisonné universel de matière médicale par feu M. *de la Beyrie*, rev. par Mr. *Goulin*. à Paris 1774. 8. Vol. I — VIII.; Vol. I — IV. 4.

24) *Jo. Andr. Murray* Apparatus medicaminum, tam simplicium, quam praeparatorum et compositorum in praxeos adiumentum consideratus. Vol. I — V. Goetting. 1776-1789. 8.; ed. *Lud. Christph. Althoff*. Vol. I. ibid. 1793. Vol. II. 1794. 8.

— Apparatus medicaminum — post mortem autoris edidit. *Lud. Christ. Altorff*. Vol. VI. Goett. 1792. 8.

Joh. Andr. Murray Vorrath von einfachen, zubereiteten und gemischten Heilmitteln, zum Gebrauch practischer Aerzte. Herausgegeben und übersetzt von Ludw. Christoph Althoff. Gottingen B. I. 1793. 8. w. f.

Joh. Andr. Murray's Arzneyvorrath, oder Anleitung zur practischen Kenntniß der einfachen, zubereiteten und gemischten Heilmittel. A. d. Latein. von L. C. Seeger. Braunschweig B. I — V. 1778 — 1791. 8. B. VI. nach dem Tode des Verf. herausgegeben von Lud. Christoph Althoff. Göttingen 1792. 8.

Appa-

Apparatus medicaminum tam simplicium quam praeparatorum et compositorum, in praxeos adiumentum consideratus. P. II. Regnum minerale complectens Vol. I. II. auctore *Jo. Fridr. Gmelin.* Goetting. 1795. 1796. 8.

25) *Rutty* Materia medica antiqua et nova repurgata et illustrata, sive de medicamentorum simplicium officinalium facultatibus. Roterod. 1775. 4.

26) *Jo. Reinh. Spielmanni* Institutiones materiae medicae. Argentor. 1774. 8. J. R. Spielmann Anleitung zur Kenntniß der Arzneymittel. Strasburg 1775. 8.; 1778. 8.

27) *Petr. Jon. Bergius* Materia medica e regno vegetabili, sistens simplicia officinalia pariter ac culinaria secundum systema sexuale. Holm. 1778. 8. T. I. II. ibid. 1782. 8.

28) Christ. Jak. Mellin practische Materia medica. Altenburg 1771. 8. Frankf., Leipzig und Kempten 1772. 8.; 1778. 8. Altenb. 1778. 8.; Frankf. am Mayn 1789. 8.; 1793. 8.

29) Versuch einer Arzneymittellehre nach den Verwandtschaften der wirkenden Bestandtheile, von A. J. G. C. Batsch. Jena 1790. 8.

30) Systematische Lehre von den einfachen und gebräuchlichsten zusammengesetzten Arzneymitteln, von Conr. Moench. Marb. 1789. 8.; 1792. 8.; 1795. 8.

31) *A. Michelitz* Materiae medicae ad normam pharmacopoeae austriaco-provincialis ordine therapeutico digestae. Vol. I. Prag. 1791. 8.

32) A. J. Stifts practische Heilmittellehre. Wien B. I. 1791. 8.

33) Treatise on medical and pharmaceutical chemistry and materia medica, by *Don. Monro.* Lond. 1788. Vol. I—III. 8.

Donald Monro's chemisch-pharmaceutische Arzneymittellehre. Uebers. mit Anm. von Sam. Hahnemann. B. I. II. Leipz. 1791. 8. neue Aufl. 1794. 8.

34) Just Arnemanns Entwurf einer practischen Arzneymittellehre. Th. I. Göttingen 1791. gr. 8. Th. II. 1792. 2te Ausg. 1795. 8. 3te Ausg. 1798. 8.

35) Wilh.

35) Wilh. Gesenius tabellarisches Verzeichniß der einfachen Arzneymittel des Gewächsreichs. Crendal 1790. Fol.

Ebendesselben Handbuch der Arzneymittellehre zum Gebrauch für angehende Aerzte. Crendal 1791. 8.; 1796. 8.

36) Arzneymittellehre oder Materia medica aus dem Mineralreiche, die rohen, zubereiteten und zusammengesetzten Arzneyen begreifend, von Joh. Clem. Tode. Th. I. Kopenhagen 1797. Th. II. 1798. 8.

37) Pharmacalogia Browniana, oder Handbuch der einfachsten und wirksamsten Heilmittel mit klinischen Bemerkungen im Geiste der geläuterten neuen Arzneylehre. Stuttgard 1798. 8.

38) Fr. Jahn Auswahl der wirksamsten, einfachen und zusammengesetzten Arzneymittel, oder practische Materia medica. Frkft. B. I. 1797. 8.

II. Lehrbücher der Pharmazie.

1) *Jo. Conr. Barchhusen* synopsis pharmaciae. L. B. 1715. 4.

2) *Jo. Henr. Schulzii* praelectiones ad dispensatorium borusso-brandenburgicum. Norimb. 1735. 8. cura *A. E. Büchneri.* ibid. 1753. 8.

3) J. J. Rosenstengels Institutiones chymico-pharmaceuticae, d. i. Anweisung zur Apothekerkunst. Erfurt 1718. 4.

4) Praelectiones pharmaceuticae: or a Course of lectures in pharmacy chimical and galenical, by *Jo. Quincy.* Lond. 1721. 8.

5) *Geo. Ern. Stahlii* Fundamenta chymico-pharmaceutica, cura *Rothscholzii.* Herrenst. 1721. 8.

Eiusdem Fundamenta pharmaciae chymicae. Budiss. 1728. 8.

6) Val. Kräutermanns wohlerfahrner Apotheker, oder Anleitung zur Apothekerkunst. Arnst. 1730. 8.

7) Casp. Neumanns Praelectiones chemicae, herausgegeben von J. Chr. Zimmermann. Berlin 1740. 4.

Casp. Neumanni chemia medica dogmatico-experimentalis, herausgegeben von Christoph Heinr. Kessel.

Zülli-

Züllichau 1749 — 55. 4. Th. I — X.; herausgegeben von Kessel. Züllichau 1756. 4. B. I. II.

8) *Jo. Fridr. Cartheuser* Pharmacologia theoretico-practica. Berol. 1745. 8.; 1770. 8.

9) Chymie medicinale par Mr. *Malovin*. à Paris 1750. 12.; 1756. Vol. I. II.

Die medizinische Chemie, von Hrn. Malovin, nach der neuesten Ausgabe übers. von Königsdörfer. Altenb. 1763. 64. B. I. II.

10) Traité de la pharmacie moderne, par Mr. *Pyraux*. à Paris 1751. 8.

11) (R. Doßie) The Elaboratory laid open. Lond. 1758. 8.

Das geöfnete Laboratorium — übers. von Königsdörfer. Altenburg 1760. 8.; mit Zusätzen von J. C. Wiegleb. Altenb. 1783. 8.

12) Elemens de pharmacie theorique et pratique, par Mr. *Baumé*. à Paris 1762. 8. 1770. 8.

13) *Car. Guil. Poerneri* delineatio pharmaciae chemico-therapeuticae. Lipſ. 1764. 8.

14) *Andr. Jo. Retzius* Kort begrep of Grunderne til Pharmacien. Stockh. 1769. 8.

— Primae lineae Pharmaciae, ſuecico idiomate editae ab *A. J. Retzio*, iam latine converſae. Goetting. 1771. 8.

— Anfangsgründe der Apothekerkunſt, übers. von Heinr. Chriſt. Ebermeyer. Lemgo 1777.

15) Pharmacia ſeculo moderno applicata, auct. *Ch. Jac. Mellin*. Altenb. 1772. 8.

16) *Maurit. Fabry* D. ſyſtematis artis pharmaceuticae, P. I. II. Tyrnav. 1773. 4.

17) Die Apothekerkunſt; in Hallens Werkſtätte. B. V. S. 347 — 450.

18) Carl Gottfr. Hagens Lehrbuch der Apothekerkunſt. Königsberg 1778. 8.; 1781. 8.; 1786.; B. I. II. 1792. 8.; 1797. 8.

Deſ-

Desselben Grundriß der Experimental-Pharmazie. Königsberg und Leipz. 1790. 8.

19) Joh. Fr. Aug. Göttlings Einleitung in die pharmaceutische Chemie. Altenb. 1778. 8.

Ebendesselben practische Vortheile und Verbesserungen verschiedener pharmaceutisch-chemischer Operationen für Apotheker. Weimar 1783. 8. 1789. 8.

20) J. A. Weber Anweisung zur Apothekerkunst. Tübing. 1779. 8.

21) Joh. Fr. Gmelins Einleitung in die Pharmacie. Nürnberg 1781. 8. 1792. 8.

22) J. F. B. Haße die in die Apotheken aufgenommenen Zubereitungen für Anfänger, mit einer Vorrede von D. L. Crell. Lemgo 1782. 8.

23) Nic. Jos. Edler von Jacquin Anfangsgründe der medicinisch-practischen Chemie. Wien 1783. 8. 1785. 8.

Ebendesselben Abhandlung von den pharmaceutischen Compositionen der Arzneymittel; aus dem Lateinischen von Fr. v. Wasserberg. Wien 1786. 8.

24) *R. de Laugier* Institutiones pharmaceuticae, siue philosophia pharmaceutica. Modena 1788. 8.

25) Pharmaceutisch-chemische Erfahrungen über die neuesten in der practischen Pharmazie gemachten Entdeckungen und Verbesserungen, von J. Casp. Dollfuß. Berlin 1787. 8.

26) Fr. Sieg. Hermbstädt Katechismus der Apothekerkunst, oder die ersten Grundsätze der Pharmazie. Berlin 1792. 8.

Ebendesselben Grundriß der Experimentalpharmazie. Berlin 1792. Th. I. 1793. II. 8.

27) J. B. Trommsdorff systematisches Handbuch der Pharmazie. Erfurt 1792. 8.

28) Joh. Fr. Westrumbs Handbuch der Apothekerkunst. Hannover 1795—98. I—V. Abth. 8.

29) *F. J. Voltelen* Pharmacologiae universae. P. I. L. B. 1798. 8.

III. Dispensatorien.

a) Oeffentliche Dispensatorien.

1) Pharmacopoea Augustana. — Aug. Vind. 1601. fol. renov. et aucta. ibid. 1673.; 1684.; 1694.; 1710.; 1734. fol.

2) Pharmacopoea Londinensis. Lond. 1618. 1632. 1699. 1721. 1722. 1724. 1736. 1746. 1748. 1757. 1762. 1783. 8. una cum *Meadiana*. Frfrt. ad Moen. 1761. 8.

Londner Apothekerbuch, nach der neuesten Original-Ausgabe übers. von Christ. Gottl. Eschenbach. Leipzig 1789. 8.

Will. Salmon London dispensatory. Lond. 1710. 8.

Culpeper London dispensatory. Lond. 1717. 8.

Joh. Quincy compleat englisch dispensatory of the college of physicians. Lond. 1717. 8.

P. Shaw dispensatory of the royal college. Lond. 1721. fol. und 8.

3) Pharmacopoea Lugdunensis. Lyon. 1628. 1640. 4. französ. 1778. 4.

4) Pharmacopoea Parisina, s. Codex medicamentarius. Paris. 1637. 1645. 1758. 4. Francof. 1760. 8.

Hyac. Th. Baron Codex medicamentarius seu Pharmacopoea Parisiensis. Paris. 1732. 4.

5) Pharmacopoea Amstelodamensis. Amst. 1636. 1639. 1682. 1701. 1714.

6) Dispensatorium Hafniense. Hafn. 1658.

Pharmacopoea *Danica*, regia auctoritate a collegio medico Haunensi conscripta. Haun. 1772. 4.

Deutsches Apothekerbuch, nach der Pharmacopoea danica ausgearbeitet, mit Zusätzen von J. C. T. Schlegel. Gotha 1776. 8.

7) Phar-

7) Pharmacopoea Hagienſis. Hag. 1659. inſtaurata & aucta. 1738. 4.

8) Pharmacopoea Holmienſis. Holm. 1686. 4.

Pharmacopoea Suecica. Holm. 1705 — 1775. 8. Altona 1776. 8. Holm. 1779. 8.

Schwediſches Apothekerbuch, überſ. mit einigen Anmerk. Leipzig 1776. 8. nach der zweyten Originalausgabe überſ. Leipzig 1782. 8.

9) Dispenſatorium Boruſſo-Brandenburgicum. Berol. 1698. fol. reg. et electorale Boruſſo-Brandenburg. 1713. 1726. fo. per *Ern. Faginum.* Erford. 1734. fol. 1758. fol. Wratisl. 1744. fol. —

Disp. reg. et electorale Boruſſo-Brandenburgicum, denuo editum, emendatum et auctum. Berol. 1781. 4.

Jo. Henr. Schulzii praelectiones in dispenſatorium boruſſo-brandenburgicum. Norimb. 1735. 8. cura *Andr. El. Büchneri.* ibid. 1752. 8.

10) Pharmacopoea Bruxellenſis. Brux. 1702. 12.

11) Pharmacopoea Luſitana, reform. a *Gajet. a S. Antonio.* Lisb. 1711. fol.

12) Pharmacopoea Haarlemenſis. Haarl. 1714. 8.

13) Dispenſatorium Argentoratenſe. Argent. 1722. fol. 1757. fol.

14) Pharmacopoea Collegii regii medicorum Edimburgenſis. Edimb. 1722. 8. Lond. 1732. Edimb. 1735. 8. 1744. 8. Goetting. 1742. 8. Erem. et Lipſ. 1758. 8. Brem. 1766. Edimb. 1774. 8.

Pharmacopoea Edimburgica additamentis aucta, ab *Ern. Godofred. Baldinger.* Brem. 1776. 8. 1784. 8.

Neues Edinburger Dispenſatorium, nach der vierten Ausg. überſ. mit Anmerk. von Sam. Hahnemann. Leipz. 1797. Th. I. 1798. Th. II. 8.

15) Dispenſatorium pharmaceuticum Ratisbonenſe. 1727. fol.

16) Dispenſatorium Auſtriaco-Viennenſe. Vienn. 1729. 1765. 1770. 4.

Pharmacopoea Auſtriaco-provincialis. Vienn. 1774. 8. 1784. 8. 1794. 8.

Kritiſcher Kommentar über die öſterreichiſche Provinzialpharmakopöe von Hußty von Raßynya. Presburg 1785. 8.

Ebendeſſelben Ideen zur Verbeſſerung der öſterreichiſchen Provinzialpharmakopöe. Presb. 1797. 8.

Pharmacopoea auſtriaco-caſtrenſis. Viennae 1795. 8.

Erläuterungen der neuern öſterreichiſchen Militär-Pharmakopöe. Wien 1795. 8.

Hußty von Raßynya über die Verbeſſerungen der K. K. Feldapotheken. Presb. 1795. 8.

17) Pharmacopoea Groningana. Groning. 1730. 4.

18) Pharmacopoea Leidenſis. Leid. 1732. 8. 1770. 8.

19) Pharmacopoea Taurinenſis. Taurin. 1736. 4.

20) Pharmacopoea Madritenſis. Madrit. 1739. 4.

21) Dispenſatorium medico-pharmaceuticum Pragenſe. Prag. 1739. fol.

22) Pharmacopoea Wirtembergica. Stuttg. 1741. fol. 1754. fol. 1771. fol. 1786. fol.

23) Pharmacopoea Palatina. Manhem. 1767. 4.

24) Pharmacopoea Helvetica; praefatus eſt *Alb. de Haller*. Baſil. 1771. fol.

25) Dispenſatorium pharmaceuticum Brunſuicenſe. Brunsw. 1777. 4.

26) Pharmacopoea roſſica. Petropoli. 1778. 4. 1782. 8.

— caſtrenſis roſſica. ib. 1778. 4.

— navalis, ed. ab *Andr. Bacheracht.* Petrop. 1784. 8.

27) Dispenſatorium Fuldenſe tripartitum, ed. a *Franc. Ant. Schlereth.* Fuldae 1787. 8. 1791. 8.

28) Pharmacopoea pauperum Hamburgenſis. Hamburg. 1781. 8.

29) Pharmacopoea in uſum noſocomii Fridericiani Hafnienſis, edita a *Fridr. Ludov. Bang.* Hafn. 1788. 8.

30) Phar-

30) Pharmacopoea militaris, navalis et eorum usui accommodata, qui impensis publicis curantur. Holm. 1789. 8.

31) *Jo. Andr. Riemer* pharmacopoea castrensis borussica. Berol. 1790; 1791; 1794. 8.

32) Dispensatorium Lippiacum genio moderno accommodatum, ed. *J. Chr. Fr. Scherf.* P. I. Lemgov. 1792. 8.

b) Privat-Dispensatorien.

1) *Jo. Zwoelferi* pharmacopoea regia, s. Dispensatorium novum locupletatum et absolutissimum. Norimb. 1675. fol. 1693. 4.

2) *Hadr. a Mynsicht* thesaurus et armamentarium medico-chymicum. Hamb. 1631. 8. L. B. 1638. 1646. 1662. 4. Frfrt. 1675. 8. Genev. 1697. 8. Venet. 1710. 8.

Andr. Mynsichts medicinisch-chymische Schatz- und Rüstkammer. Stuttg. 1725. 8.

3) *Gc. Bate* Pharmacopoea bateana. Lond. 1691. 8. Amst. 1698. 1719. 8. Lovan. 1752. 8.

4) Pharmacopée universelle, par M. *Lemery.* à Paris 1697. 4. 1754. 4.

5) *Thom. Fulleri* pharmacopoea extemporanea. Lond. 1701. 12. 1705. 8. 1710. 8. 1714. 12. 1719. 12. 1723. 8. Roterod. 1719. 8. Amst. 1731. 8. Lausc. 1737. 8. Amst. 1761. 8. per *Th. Baron* à Paris 1768.

Eiusd. Pharmacopoea domestica. Lond. 1733. 12.

6) Pharmacopoea officinalis et extemporanea; or a compleat english Dispensatory, by *Joh. Quincy.* Lond. 1717. 8; 1739. 4; 1753. 8.

7) The britisch Dispensatory, containing a translation of the new London Pharmacopoea, with the contents of the Edimburgh pharmacopoea, with notes (*Lewis*). Lond. 1752. 8. — ed. 4. 1781. 8.

Neues verbeſſertes Dispenſatorium, oder Arzneybuch, in welchem alles, was zur Apothekerkunſt gehört, nach den Londner und Edimburger Pharmacopöen mit practiſchen Wahrnehmungen und Bemerkungen vorgetragen wird; aus dem Engliſchen. Hamburg Theil I. 1768. Theil II. 1772. 8.

Neues engliſches allgemeines Dispenſatorium oder Apothekerbuch, nach der Londner und Edimburger Pharmacopöe ausgearbeitet von W. Lewis; aus dem Engl. Bresl. Th. I. 1783. Th. II. 1784. Th. III. 1786. 8.

8) *Godofr. Kleinii* Selectus rationalis medicaminum. Frfrt. 1760. 8.

9) *Dan. Wilh. Trillerі* Dispenſatorium pharmaceuticum univerſale. Frfrt. ad Moen. 1764. 4.

10) Haus- und Reiſe-Apotheke von Nils Roſen von Roſenſtein; aus dem Schwed. Leipz. 1766. 8.

11) *Phil. Lud. Wittwer*, diſſ. ſiſtens ideam dispenſatorii noſtris aevis accommodati. Argent. 1774. 4.

12) *Jo. Plenk* pharmacia chirurgica. Vienn. 1775. 8. ed. III. 1791. 8.

13) Pharmacia rationalis, eruditorum examini ſubjecta a ſocietate quadam medica. Caſſell. Faſc. I. II. 1779. 8. Faſc. III. IV. 1780. 8.

Pharmacia rationalis denuo correcta et aucta, edidit eam *Phil. Jac. Piderit.* Caſſell. 1782. 8. 1791. 8.

Eiusdem pharmaciae rationalis ſupplementum primum. Caſſell. 1797. 8.

14) J. Chr. Fr. Scherfs Verſuch eines Apothekerbuchs für Landſtädte. Gotha 1782. 8.

15) Pharmacopoea generalis, edita a *Jac. Reinboldo Spielmann.* Argentorat. 1783. 4.

16) *Jo. Phil. Vogler* pharmaca ſelecta. Wetzlar. 1777. 8; 1788. 8.

17) Teutſches Dispenſatorium, oder allgemeines Apothekerbuch, nach den neueſten und beſten lateiniſchen Dispenſatorien und Pharmacopöen eingerichtet, von Joh. Herm. Pfingſten. Stuttg. 1783. 4; 1795. 4.

18) *Chriſt.*

18) *Christ. Fridr. Reuß* Dispensatorium universale ad tempora nostra accommodatum. Argentorat. 1786. 8. Supplem. I. 1787. Supplem. II. 1789. 8.

19) *Guil. Saunders* Pharmacopoea in usum studiosorum. Lipſ. 1790. 8.

20) *Jo. Bern. Keup* libellus pharmaceuticus. Duisburg. 1789. 8.

Eiusdem manuale pharmaceuticum. Stendal. 1793. 8.

21) G. Heinr. Piepenbring pharmacia selecta, oder Auswahl der besten wirksamsten Arzneymittel. Erfurt 1792. 8. B. II. 1793. 8.

22) Deutsches Apothekerbuch, nach neuern und richtigen Kenntnissen in der Pharmakologie und Pharmacie bearbeitet von D. Schlegel und Apotheker Wiegleb. Gotha. Th. I. II. 1793. 8; 1797. 8. Th. I. II.

23) Joh. Heinr. Wilh. Klinge practisches Handbuch für Apotheker, zur Anschaffung der nöthigsten und brauchbarsten, rohen, zubereiteten und zusammengesetzten Arzneymittel; nach alphabetischer Ordnung. Hannover 1796. 8.

24) Pharmacopoea exquisita ad observationes recentiores accommodata et principiis simplicissimis superstructa. Stuttg. 1798. 8.

IV) Vermischte Schriften.

a) Wörterbücher und Materiallexica.

1) Histoire generale des drogues, par Mr. *Pomet.* à Paris 1694. fol. 1735. 4. Vol. I. II.

Petri Pomet aufrichtiger Materialist und Spezereyhändler. Leipzig 1717. Fol.

2) Traité universel des drogues et simples par *Nic. Lemery.* à Paris 1697. 4. 1714. 4. Amst. 1716. 4. à Paris 1723. 4. par *B. de Jussieu* à Paris 1733. 4.

Nic. Lemery vollständiges Materiallexicon, übers. von Eph. Fr. Richter. Leipzig 1721. Fol.

3) *Jo. Chrph. Sommerhoff* Lexicon pharmaceutico-chymicum. Norimb. 1701. fol.

4) *Jo. Jac. Manget* bibliotheca pharmaceutica s. thesaurus refertissimus materiae medicae. Genev. 1703. fol.

5) *Mich. Bernh. Valentini* museum museorum, oder vollständige Schaubühne aller Materialien und Spezereyen. Frkfrt. am Mayn 1704. Fol. B. I. II. 1714. Fol. B. I bis III.

— Historia simplicium reformata, sub Musei Museorum titulo antehac in vernacula edita, per *Jo. Conr. Becker*. Frfrt. 1716. fol. Giess. et Frfrt. 1723. fol.

6) Sam. Hahnemanns Apothekerlexikon. I. Th. 1 Abtheil. Leipz. 1793. 2te Abth. 1795. 8.

7) C. W. Fiedlers allgemeines pharmaceutisches, chymisches, mineralogisches Wörterbuch. Manheim B. I. 1787.; B. II. 1790. 8.

V) Journale und periodische Schriften.

1) Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauch für practische Aerzte. Leipz. B. I. 1773. — B. XVII. 1797. 8.

— in einen Auszug gebracht, von Chr. Mart. Koch. ebendas. B. I. 1791. — B. V. 1796. 8.

2) Ernst Gottfr. Baldingers Magazin vor Aerzte. I B. 1775 und 76; II B. 1777 und 78. 8.

3) Desselben neues Magazin für Aerzte. Leipz. I B. 1779. — B. XVIII. 1797. 8.

4) Lor. Crell's chemisches Journal für die Freunde der Natur, Arzneygelahrtheit, Haush. und Manuf. I. Th. Lemg. 1778 — Th. VI. 1781. 8.

5) Die neuesten Entdeckungen in der Chemie, ges. von Lor. Crell. Leipz. I Th. 1781 — Th. XII. 1784. 8.

6) Desselben chemische Annalen, seit 1784. jährlich 2 B. und Beyträge zu den chemischen Annalen. B. I — IV. 8. w. f.

7) Joh. Herm. Pfingsten Magazin für die Pharmacie, Botanik und Materia medica. Halle B. I. 1782. B. II. 1783. 8.

8) Joh.

8) Joh. Kasp. Phil. Ellvert Magazin vor Apotheker, Materialisten und Chemisten. Nürnb. St. 1. 1785. St. 2. 1786. 8.

Ebendesselben Repertorium für Chemie, Pharmacie u. Arzneymittelkunde. Hildesh. B. I. St. 1. 1790. St. 2. 1796. 8.

9) Thesaurus materiae medicae et artis pharmaceuticae, quem colleg. et edidit *Jo. Christ. Traug. Schlegel.* Lipſ. T. I. 1793. T. II. 1795. 8.

10) J. F. A. Goettlings Allmanach oder Taschenbuch für Scheidekünstler und Apotheker. Weimar 1781 — 1797. 12. wird fortgesetzt.

11) Journal der Pharmacie für Aerzte, Apotheker und Chemisten, von J. B. Trommsdorff. B. I. Leipz. 1794. — B. V. 1798. 8. w. f.

12) Magazin für die Arzneymittellehre. Aus verschiedenen Sprachen übersetzt, von A. G. Kühn. Band I. Leipzig 1794. 8.

13) Chrph. Wilh. Hufeland's Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst. Jena B. I. 1795 — B. V. 1798. w. f.

14) Annalen der Arzneymittellehre, von Joh. Jac. Römer. B. I. St. 1. Leipz. 1795. St. 2. 1796. 8.

15) Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche in der Natur- und Arzneywissenschaft. Gotha Stück I. 1793 — St. XXVII. 1798. 8. w. f.

§. 34.

Da es mein Zweck ist, eine **wissenschaftliche** Uebersicht der Pharmakologie, nach allen ihren Theilen (§. 4), zu geben, so muß ich auch die **allgemeinern Grundsätze**, die sie als Wissenschaft, sowohl in therapeutischer, als pharmaceutischer Rücksicht, begründen, näher entwickeln und bestimmen. Die gewöhnliche Methode, nach welcher man die Arzneymittel,

unter gewisse Klassen abgetheilt, einzeln abhandelt, verdient noch nicht den Namen einer wissenschaftlichen. Ich werde demnach im **ersten Theile** zuerst die Grundsätze, worauf die therapeutische Pharmakologie errichtet werden muß, darlegen, die den Arzneymitteln zugeschriebenen, mannichfaltigen Kräfte und Wirkungen kritisch untersuchen, und die Hülfsmittel, zur Bestimmung dieser Kräfte, erläutern; und dann die Regeln, wornach die verschiednen pharmaceutischen Zubereitungen der Arzneymittel geschehen, vortragen. Im **zweyten Theile**, der die **speziellere Pharmakologie** begreift, werden die Medicamente nach ihrer ähnlichen Wirkungsart klassificirt und einzeln beschrieben, sie mögen roh oder zubereitet seyn.

Erster Theil.

Allgemeinere Pharmakologie.

Erster Abschnitt.

Allgemeinere Grundsätze der therapeutischen Pharmakologie.

Erstes Hauptstück.

Von den Heilkräften der Arzneymittel überhaupt.

§. 35.

Kraft (Vis) heißt jede Ursach der Veränderung des Zustandes eines Dinges; der dadurch veränderte Zustand ist ihre **Wirkung** (Effectus).

§. 36.

Wir können uns keine andere Veränderung des Zustandes der Dinge gedenken, als die ihr räumliches Verhältniß, oder Ruhe und Bewegung derselben, betrifft. Folglich ist **Kraft**, was Bewegung hervorbringt, oder ändert, oder hemmt.

§. 37.

Alle **Heilkräfte** der Arzneymittel beziehen sich also darauf, in dem menschlichen Körper oder seinen Theilen entweder Bewegungen hervorzubringen, oder sie gehörig abzuändern, oder ganz zu hemmen, um den widernatürlichen Zustand zu heben, und den gesunden wiederherzustellen.

§. 38.

Der menschliche Körper kann in Ansehung der Veränderungen seines gesunden oder kranken Zustandes

des in dreyfacher Rücksicht betrachtet werden, nämlich in so fern er 1) einen organischen Bau von bestimmter Form (Corpus structum) hat; 2) aus verschiedentlich gearteten Theilen besteht, (Corpus mixtum); und 3) lebend (Corpus vivum) ist.

§. 39.

1) Der menschliche Körper hat einen organischen Bau (§. 38.); seine festen Theile sind von einer, zwar sehr mannichfaltigen, aber zur Erreichung eines gewissen Zwecks, bestimmten Structur, Form und Verbindung; seine flüssigen Theile werden durch Kräfte der festen auf mechanische Weise in Bewegung gesetzt, so wie die festen auch dadurch bewegt werden können; es findet im gesunden Zustande ein gewisses Maaß dieser Kräfte gegen den Widerstand statt, und es muß keine widernatürliche Structur die Verrichtung der Theile stören.

§. 40.

2) Der menschliche Körper besteht aus verschiedentlich gearteten Theilen (§. 38.); eigentlich, er ist ein Gemenge verschiedentlich gemischter Stoffe. Die einzelnen Gemengtheile, oder nähern Bestandtheile sind Producte von bestimmter Mischung. Ihre Verschiedenheit beruhet nicht immer auf verschiedener Qualität, öfter auf dem verschiedenen quantitativen Verhältnisse ihrer Grundstoffe. Sie sind nur Producte des lebenden Körpers, und zeigen durch die Verschiedenheit ihrer Mischung die Verschiedenheit der Organisation der Eingeweide und der Theile, worin und durch welche sie erzeugt und abgesondert werden. Das ganze Geschäft der Ernährung und der Secretion besteht in Erhaltung und Aenderung dieser Mischung. Eigentlich giebt es gar keine, bloß auf mechanische Weise geschehende, Absonderung. Viele Stoffe hält

man

man fälschlich für ausgeschieden, da sie hervorgebracht sind.

§. 41.

3) Der Körper endlich ist lebend (§. 38.); oder er ist mit **Lebenskräften** begabt, d. h., er besitzt das **Vermögen, von Reitzen afficirt zu werden**, wodurch eine ganz andere Wechselwirkung der Dinge auf ihn, als auf todte organische Substanz, hervorgebracht wird.

§. 42.

Reitze (Stimuli) (§. 41.) sind alle Dinge, welche die organische Substanz in der Mischung oder Form zu ändern streben, zu Folge ihrer chemischen oder mechanischen Kräfte. **Von Reitzen afficirt werden**, heißt, bey der Einwirkung derselben **reagiren**, oder eine Veränderung erleiden, wodurch entweder die von der reitzenden Substanz hervorgebrachte Veränderung aufgehoben, oder eine neue erzeugt wird, so daß nun das Organ andere Wirkungen äußert, als es vorher that.

§. 43.

Wir können die durch Reitzung veranlaßte Wechselwirkung der lebenden Theile, oder die Reitzfähigkeit derselben nur bey **contractilen** Theilen sinnlich durch ihre Zusammenziehung wahrnehmen. Bey den nicht contractilen, aber doch **sensibelen**, organischen Theilen bemerken wir freilich keine sichtbare Veränderung auf Reitzung; daraus folgt aber nicht, daß sie nicht da seyn sollte. Die Wirkung des Reitzes ist hier **Empfindung**, die nur für den innern Sinn ein Gegenstand der Wahrnehmung seyn kann, aber deshalb eben so gewiß ist, als Wirkungen, die den äußern Sinnen erkennbar sind. Wir dürfen also die Reitzfähigkeit

nicht

nicht bloß auf die muskulöse oder contractile Faser und auf das **Gefäßsystem** einschränken; sondern sie ist eben so gut ein Eigenthum der nervösen oder der empfindenden Faser oder des **Nervensystems**. Ich nehme daher die Ausdrücke **Lebenskraft, Nervenkraft, Reizbarkeit, Reizfähigkeit** für synonym; unterscheide aber die Wirkung der Reizung auf die **contractile** oder **muskulöse** Faser von der auf die **nervöse** und bloß **sensible** genau. Nicht jede Reizung ist mit Bewußtseyn verknüpft.

§. 44.

Die Möglichkeit der Lebenskraft können wir nicht erklären, und es läßt sich nicht ausmachen, ob sie eine identische Kraft in der Natur, oder die Folge anderer verbundener chemischer und mechanischer Kräfte, und von Mischung und Form der Organe abhängig sey. Das letztere folgt daraus noch nicht, daß die Intensität der Lebenskraft beständigen Veränderungen im Körper unterworfen ist, und sich mit der Mischung und Form der Theile selbst abändert. Wir können auch keinesweges einem gewissen Substrate, als **Lebensprincip** die Lebenskraft zuschreiben; und mit **Girtanner** behaupten, daß die Lebenskraft vom Sauerstoffe, oder von sonst einem Stoff abhängig sey, ist eben so viel, als diesen Stoff für das Leben selbst halten. Die Untersuchungen über die Möglichkeit der Lebenskraft haben die Arzneykunst nicht gefördert; zum Glück brauchen wir auch zur Vervollkommnung derselben nicht zu wissen, was die Ursach der Lebenskraft sey; desto nothwendiger aber ist dazu die Kenntniß ihrer Gesetze, oder der beständigen und unabänderlichen Wirkungen unter bestimmten Umständen. Sie sind ein Gegenstand unserer sinnlichen Wahrnehmung, und folglich für uns erkennbar. Leider aber hat man ihre Beobachtung über der Speculation sehr vernachläßigt, ohnge-

ohngeachtet nur allein durch die Kenntniß dieser Gesetze Gewißheit in die Arzneywissenschaft gebracht werden kann. — Die Sicherheit in der Bestimmung der Wirkungen in der Mechanik hängt nicht von der Kenntniß der Ursach der Schwere ab, die uns ganz unbekannt ist, sondern von der Kenntniß der Gesetze dieser Schwere.

§. 45.

Diejenigen Stoffe, welche die lebende organische Substanz in der Form zu ändern streben (§. 42), nenne ich **mechanische Reitze**; die, welche, durch ihre Anziehung zu gewissen Grundstoffen der lebenden Substanz, die Mischung derselben zu ändern streben (§. 42.), heißen **chemische Reitze**. Beide Arten von Reitzung können zugleich in einem und demselben Stoffe vereinigt seyn; auch ist die letztere selten ohne die erstere.

§. 46.

Alle mechanische Reitze (§. 45.) sind unter sich nur **dem Grade nach**, oder **in der Quantität** oder Intensität ihrer Reitzung verschieden; die chemischen Reitze hingegen können es zugleich auch **der Qualität nach** seyn, in so fern sie verschiedene Mischungsveränderungen in einerley organischer Substanz hervorzubringen streben.

§. 47.

Aber auch in den verschiedenen Organen selbst ist die Empfänglichkeit und Reaction für Reitze von einerley Art verschieden, was eben die **spezifische Reitzbarkeit** der verschiedenen Organe ausmacht. Einerley Dinge können die verschiedenen Organe verschiedentlich der Quantität und Qualität nach reitzen; und etwas kann für ein Organ ein Reitzungsmittel seyn, was es

für

für ein anderes nicht oder nicht merklich ist. Insbesondere verdient hier angemerkt zu werden, daß etwas für das Gefäßsystem und die contractile Faser stark reitzend seyn kann, was es für das Nervensystem in weit minderm Grade ist, und umgekehrt.

§. 48.

Die Reitze sind entweder **natürliche**, oder **widernatürliche**. Das Leben besteht durch stete Reitzungen der uns umgebenden und auf uns wirkenden Dinge; und alle Functionen des Körpers werden durch Reitzungen veranlaßt und vollbracht. Die natürlichen Reitze erhalten solchergestalt die belebte gesunde Maschiene unseres Körpers in Thätigkeit. Sie sind entweder dem ganzen Körper und allen seinen Organen **gemeinsam**, wie z. B. der Wärmestoff, oder für die besondern Organe **eigenthümlich**, wie z. B. das arteriöse Blut fürs Herz und die Arterien, das Licht für die Netzhaut des Auges.

§. 49.

Die **widernatürlichen Reitze** (§. 48.) sind dergleichen entweder ihrer **Qualität** nach, indem sie als fremdartige Stoffe die Organe zu einer, der Art oder dem Grade nach veränderten, Thätigkeit reitzen; oder sie sind natürliche Reitze, die bloß dem Grade nach die gewöhnliche Reitzung übersteigen. Was für ein gewisses Organ ein natürliches Reitzungsmittel ist, kann für ein anderes sehr oft ein widernatürliches ausmachen; manchmal gar keine merkliche Reitzung hervorbringen.

§. 50.

Die Veränderung, welche in der gereitzten Faser erfolgt, (§. 42.) ist der Quantität des Reitzes, und der Empfänglichkeit für den Reitz proportional.

§. 51.

§. 51.

Auf jede zu heftige, oder zu anhaltende Reizung erfolgt eine Verminderung der Reizempfänglichkeit, die, nach der Quantität und Dauer des Reizes, bis zur völligen Erschöpfung derselben gehen kann. Sie hat ihren Grund in der Veränderung, welche durch Wechselwirkung der gereizten Faser hervorgebracht wird (§. 42.). Je leichter die Reizbarkeit, bey gleicher Intensität des Reizes, afficirt wird, desto leichter wird sie auch erschöpft. Je stärker sie afficirt wird, desto länger dauret ihre Erschöpfung. Merkwürdig ist es, daß der Körper gegen gewisse widernatürliche Reize, wenn sie einmal ihre Wirkung darauf vollendet haben, alle Reizempfänglichkeit für dieselben verliert. Die Pocken geben ein Beyspiel davon.

§. 52.

Auf jeden Krampf der contractilen Faser erfolgt eine Abspannung derselben und eine Verminderung ihrer Thätigkeit, die dem Krampfe proportional ist.

§. 53.

Zwey lokale Reize von verschiedener Qualität können nicht zugleich den Körper allgemein afficiren. Vermöge des genauen Zusammenhanges des Nervensystems kann nach diesem Gesetze durch eine in einem gewissen Organ veranlaßte allgemeine Reizung, die in einem andern widernatürlich statt findende entweder verändert werden, oder ganz aufhören. Hierauf beruhet der große Nutzen der Gegenreizung in mehrern Krankheiten.

§. 54.

So lange die organische Substanz lebend ist, erfolgen die Wechselwirkungen zwischen ihr und den darauf wirkenden Stoffen anders, als nach den chemischen Affinitätsgesetzen in der todten Natur. Fäulniß im engern Sinne des Worts findet in der lebenden orga-

nischen Substanz nie statt; eben so wenig auch in den flüssigen Theilen, so lange sie in den Organen ihre Bewegung und Circulation haben. Aber in den außer Circulation versetzten oder befindlichen Flüssigkeiten kann allerdings Gährung und Fäulniß veranlaßt werden.

Das angeführte Gesetz erklärt auch die Fehlschlüsse und das Trügerische in den Folgerungen aus den Wahrnehmungen bey zergliederten Leichnamen auf Ursach der Krankheit und des Todes.

§. 55.

So gegründet es nun aber auch ist, daß wir in den Erklärungen der Verrichtungen des lebendigen thierischen Körpers, und der Erscheinungen, welche die ihn umgebenden und darauf wirkenden Dinge veranlassen, immer und zuvörderst auf seine Lebenskräfte Rücksicht nehmen müssen, und so sehr auch unter dem Einfluß derselben die Eigenschaften unsers Körpers, welche er mit andern physischen Körpern, vermöge seiner Mischung und Structur, gemein hat, abgeändert erscheinen, so scheinen doch auch diejenigen auf der andern Seite wieder zu weit zu gehen, welche den Dingen alle chemische und physische Einwirkung auf die lebende organische Substanz absprechen, die Veränderung der Mischung bloß als Folge, nie als Grund der veränderten Verrichtungen, ansehen, und der Lebenskraft das Vermögen zuschreiben wollen, die Aeußerungen der physischen Kräfte des Körpers völlig zu verhindern oder gänzlich zu vertilgen. Das System der neuern **Nervenpathologen** verdient gewiß eben so gut den Vorwurf der Einseitigkeit, als das System der **mechanischen Schule** und der **Jatromathematiker**, das den Körper als hydraulische Maschiene und als ein Aggregat von Filtrirwerkzeugen ansieht, und als das der **Humoralpathologen**, das nur Mischungsverände-

rung

rung der Säfte als den Grund zu Krankheiten annimmt. Die Trennung der oben (§. 38.) angeführten Bestimmungen kann nur subjectiv statt finden; und bey Betrachtung des gesunden und kranken Zustandes dürfen Form, Mischung und Lebenskraft des Körpers nicht abgesondert genommen werden, indem sie nur in ihrer Gesamtheit den einen oder den andern Zustand hervorbringen.

Kein System der verschiedenen medicinischen Schulen, die neuesten nicht ausgenommen, hat freilich nur diese oder jene Bestimmung rein und ausschließlich zum Grunde gelegt, indem man diese Bestimmungen selbst nicht gehörig unterschied. In unserm herrschenden Schulsysteme ist daher ein auffallender Contrast mancher Lehren; und ehe nicht ihre Einseitigkeit genugsam einleuchtet, ist auch an Verbesserung unseres medicinischen Lehrgebäudes und an Gewißheit unserer Indicationen nicht zu denken. Es ist hier der Ort nicht, mich über diesen Gegenstand weiter zu verbreiten; ich gebe aber zu betrachten, ob man nicht einseitig den Körper 1) nur als structum betrachtet, wenn man in der Physiologie das Geschäft der Absonderungen lediglich auf bloße Filtration einschränkt, und die Ursach heterogener abgesonderter Flüssigkeiten nur in der Verschiedenheit der Durchmesser der Gefäße der absondernden Organe sucht, da doch offenbar ist, daß keine Filtrirung gemischte Stoffe von einander trennen kann; wenn man in der Pathologie sogenannte einfache Krankheiten von Fehlern der Consistenz, des Zusammenhanges, u. s. w. der festen Theile als für sich bestehend in der Wirklichkeit annimmt; wenn man Verstopfungen von Eingeweiden und von Gefäßsystemen behauptet, da doch eine weit kürzere Unterbrechung ihrer Thätigkeit nicht mit dem Leben würde bestehen können; wenn man eine Versetzung gewisser Materien von einem Theile des Körpers auf den andern als Krankheitsursach aufführt, wie z. B. die grillenhafte Zurücktreibung der Ausdünstungsmaterie nach dem Darmkanal, ohne einmal die Möglichkeit dieser Wanderung darzuthun, die sich auch nicht denken läßt, ohne dem wandernden Stoffe nicht Willkühr zuzuschreiben;

2) ferner einseitig als mixtum, bey der so weit verbreiteten Lehre von Schärfen und Unreinigkeiten in den Säften, als Krankheitsursachen, von Schärfen, deren Daseyn bis jetzt Niemand in den Säften erwiesen hat; wenn man alle Ausschlagskrankheiten von sogenannten Unreinigkeiten ableitet, ohne einmal zu zeigen, worin diese Unreinigkeiten ihrer chemischen Beschaffenheit nach bestehen, wie sie möglich sind, wie sie für sich als solche abgesondert in den Flüssigkeiten seyn können; wenn man in der Therapie durch wässerigte Dinge die Säfte von diesen Unreinigkeiten zu waschen, die Schärfen darin durch schleimigte Dinge einzuwickeln und gewissermaßen zu verkleben glaubt; wenn man Producte der veränderten Thätigkeit der Organe z. B. Eiter, Materie der Ausschlagskrankheiten, als präexistirend in der Lymphe annimmt; Veränderungen in den flüssigen Theilen nur von ihren Stockungen ableitet, u. d. gl.; endlich 3) einseitig als vivum, wenn man alle Veränderungen des gesunden Zustandes nur in einer Umänderung der Nervenkraft sucht, oder vermehrte oder verminderte Erregbarkeit nur allein als Quelle aller Krankheiten ansieht.

§. 56.

Zur Gesundheit gehört 1) ein bestimmtes Maaß der Reitzfähigkeit der sensibeln Faser oder des **Nervensystems** (§. 43.) für die natürlichen Reitze (§. 48.). Man kann dies mit **Brown** den gehörigen **Grad der Erregbarkeit** (Incitabilitas) der reitzfähigen Faser nennen. Diese Reitzfähigkeit läßt sich als intensive Kraft nur durch ihre Wirkung ermessen. Indessen macht der gehörige Grad der Erregbarkeit der empfindenden Faser den gesunden Zustand des Körpers noch nicht allein aus, sondern es gehört dazu noch ein bestimmtes Maaß der Contractilität und Thätigkeit der contractilen Faser und folglich des **Gefäßsystems**, was man den gehörigen **Ton** (Tonus) nennen könnte. Beide stehen nicht mit einander im Verhältniß. Endlich 3) ist zur Gesundheit eine gehörige Beschaffenheit

heit der natürlichen Reize (§. 48.) sowohl ihrer Quantität, als ihrer Qualität nach, erforderlich. Alles dies setzt eine bestimmte Mischung und Form der Theile und Organe voraus.

§. 57.

Die Gesundheit des Körpers wird gestört, 1) wenn die Erregbarkeit (§. 56.) für natürliche Reize zu groß ist (sthenischer Zustand); 2) wenn sie zu gering oder zu schwach dafür ist, (asthenischer Zustand); 3) wenn bey der gehörigen Beschaffenheit natürlicher Reize die Thätigkeit der contractilen Faser zu groß wird, und so die Reaction des Gefäßsystems und die Contractilität das gehörige Maaß überschreitet; 4) wenn die Reizfähigkeit und Thätigkeit desselben zu schwach, die Contractilität zu gering ist; und endlich 5) wenn widernatürliche Reize (§. 49.) die Organe afficiren, wodurch dann freilich zugleich auch Veränderung der Erregbarkeit und des Tons (§. 56.) hervorgebracht wird. Das Brownische System der Arzneykunst nimmt doch nur auf die beiden ersten Umstände Rücksicht, und wird dadurch einseitig und läßt Lücken. Erst durch die Hinzukunft der drey letztern Bestimmungen erreicht das Lehrgebäude seine Vollendung.

Der Satz, daß Erregbarkeit durch mangelnde Erregung sich anhäufe, darf wol nicht wörtlich verstanden werden, weil es absurd seyn würde, Erregbarkeit als ein Quantum im Raume anzusehen.

§. 58.

In unsern Systemen trennen wir freilich den gesunden vom kranken Zustande des menschlichen Körpers, in der Wirklichkeit ist aber keine Gränzlinie zwischen beiden da, sondern es geht der erstere durch unmerkliche Stufen in den andern über. Auch kann man

nicht den kranken Zustand als dem gesunden entgegen gesetzt ansehen. Das zum gesunden Zustande gehörige Maaß von Erregbarkeit und Ton ist nicht in ganz enge Gränzen eingeschlossen, wie die sogenannten vier **Temperamente** beweisen, die eben so gut als Zustände der Gesundheit, wie als Uebergänge zur Krankheit zu betrachten sind. Sie können zugleich zunächst als Beyspiel zur Erläuterung dessen dienen, worauf es nach dem vorher (§. 57.) Angeführten in Beurtheilung des Wesentlichen bey Störung der Gesundheit ankömmt, und was das Gemeinsame aller Krankheiten ausmacht.

§. 59.

Die körperlichen Eigenschaften des Menschen, in so fern sie von den verschiedenen Intensitäten der Kräfte des Nervensystems sowohl, als des Gefäßsystems abhängig sind, machen das **Temperament** eines Menschen aus, womit auch selbst sein **Character**, oder seine Geistesanlage, in Beziehung zu stehen scheint. Wir lassen es aber unentschieden, ob beides die Folge, oder ob es die Ursach einer bestimmten Form und Mischung des Körpers sey, die beide mit einem gewissen Temperament wenigstens coexistirend sind, weswegen eben auch das äußere Ansehen eines Körpers gewissermaßen der Abdruck seines Temperaments, so wie seines Characters zu seyn pflegt. Insgemein nimmt man **vier Temperamente** an, 1) das **sanguinische**, 2) das **melancholische**, 3) das **cholerische**, und 4) das **phlegmatische**. Sie sind sämtlich durch keine scharfe Gränzlinien von einander getrennt. Die besondern Körperzustände, die einige noch als eigene Temperamente unterscheiden, lassen sich doch auf eines dieser vier zurückbringen.

§. 60.

§. 60.

1) Das sanguinische Temperament ist von einem höhern Grade der Erregbarkeit des Nervensystems und einem mindern Grade des Tones der contractilen Faser oder des Gefäßsystems abhängig. Personen dieses Temperaments haben eine mehr laxe, als stricte Faser, einen weichern und schnellern Puls, sind empfindlich, leicht reißbar und veränderlich. Dies Temperament macht den Uebergang zu den sogenannten Nervenkrankheiten.

§. 61.

2) Das melancholische Temperament zeichnet sich durch verminderte Erregbarkeit des Nervensystems und erhöhete Contractilität des Gefäßsystems aus. Personen dieser Art haben einen festen Körperbau, eine gespannte Faser, einen mehr harten, als weichen, und einen langsamern Puls; gerathen nicht leicht in Zorn, lassen sich aber, wenn es geschiehet, nicht leicht besänftigen. Dies Temperament äußert sich gewöhnlich erst bey mehrern Jahren, und macht den Uebergang zu den Gemüthskrankheiten.

§. 62.

3) Das choleriſche Temperament ist der Begleiter einer erhöheten Erregbarkeit des Nervensystems und einer erhöheten Contractilität des Gefäßsystems, einer stricten Faser, eines harten und schnellern Pulses, einer großen und schnellen Empfindlichkeit. Es macht den Uebergang zu den entzündlichen Krankheiten.

§. 63.

4) Das phlegmatische Temperament zeigt verminderte Erregbarkeit des Nervensystems und einen

geringern Ton der contractilen Faser. Mehrere Unempfindlichkeit, Trägheit, schlaffe und weiche Muskeln, ein langsamer und weicher Puls sind Personen dieses Temperaments eigen, das zu paralytischen, so wie zu ödematösen Krankheiten den Uebergang macht.

§. 64.

So lassen sich auch alle Krankheiten, in so fern wir nur auf sehr allgemeine Unterschiede derselben Rücksicht nehmen, auf **vier Klassen** zurückbringen, nämlich auf Krankheiten 1) mit widernatürlich **erhöheter** Erregbarkeit und **verminderter** Ton; 2) mit **verminderter** Erregbarkeit und **erhöhetem** Ton; 3) mit **erhöheter** Erregbarkeit und **erhöhetem** Ton; und endlich 4) mit widernatürlich **verminderter** Erregbarkeit und **verminderter** Ton. Es gilt dies sowohl für den ganzen Körper, als für einzelne Eingeweide und Organe desselben. Auch können einzelne Organe und Theile des Körpers in dem Grade der Erregbarkeit und des Tons fehlerhaft seyn, während es der übrige Körper oder andere Organe desselben nicht sind, oder sich gar in einem entgegengesetzten Zustande befinden. Was wir in unserer Schulpathologie als Eine Krankheit nach ihrem ganzen Verlauf hindurch bezeichnen, sind sehr oft successive Krankheiten ganz verschiedener Art, und eigentlich müssen die verschiedenen Stadien derselben in Hinsicht jener Zustände unterschieden werden, wenn ein richtiges Heilverfahren darauf gebauet werden soll.

§. 65.

Alle Heilkräfte der Arzneymittel zur Wiederherstellung der Gesundheit beziehen sich auf folgende Bedingungen, daß sie entweder 1) die zu große **Erregbarkeit** des Nervensystems **vermindern**; oder 2) die

zu

zu schwache **vermehren**; oder 3) den **Ton** der contractilen Faser und des Gefäßsystems **vermindern**; oder 4) den zu schwachen **Ton verstärken**; oder 5) die **widernatürlichen Reitze wegschaffen**; oder 6) diese so **umändern**, daß sie nicht mehr widernatürlich reitzen; oder daß sie selbst endlich 7) als **Gegenreitze** wirken.

Präservativmittel (Medicamenta prophylactica) im eigentlichen Sinne sind Grillen.

§. 66.

Den Fall ausgenommen, wo ein Arzneymittel unmittelbar eine widernatürlich reitzende Substanz durch ihre chemische Wirkung darauf so umändert, daß sie nicht mehr widernatürlich reitzt (§. 65. 6.), vollenden alle Arzneymittel ihre Wirkung durch Reitzung und durch dadurch bestimmte Gegenwirkung des Körpers und seiner Theile; und die Kräfte der Natur, durch welche sie Krankheiten heilt, sind nur Modificationen der Kraft, durch welche das Leben besteht. Wo also nur immer Krankheiten geheilt werden, da erfolgt die Genesung durch die lebendigen Kräfte des Körpers. Die Arzneymittel sind also in so fern veranlassende Ursachen zur Genesung.

§. 67.

Es folgt hieraus, daß eine Arzney auch selbst nachtheilig und eine Ursach zu widernatürlichen, ja zu tödtlichen Veränderungen des Körpers werden könne, wenn ihre Wirkung größer ist, als die Gegenwirkung; daß sie unnütz, ja nachtheilig sey, wenn ihre Wirkung nicht gegen die Ursach der widernatürlichen Veränderungen gerichtet ist; daß aber auch auf der andern Seite selbst ein Gift eine Arzney seyn könne, wenn die widernatürlichen Wirkungen, die es hervorbringt,

den Ursachen der Krankheit entgegengesetzt und denselben proportional sind, und nicht selbst durch Uebermaaß fehlen; so wie auch endlich ein Nahrungsmittel recht sehr gut ein Medicament abgeben kann, wenn seine ihm eigenthümlichen Wirkungen den Krankheitsursachen directe entgegengesetzt sind.

§. 68.

Jedes Arzneymittel, als physisches Ding betrachtet, hat seine ihm eigenthümlichen Eigenschaften, und bringt deswegen bestimmte Wirkungen hervor, die von seiner Natur unzertrennlich sind, die beständig und unter gleichen Umständen sich stets äußern, sobald die Mischung desselben unverändert bleibt. Von dieser seiner bestimmten Mischung hängt auch seine Reitzung auf den belebten Körper ab (§. 42.), die daher auch ebenfalls bestimmt seyn muß, so lange die Beschaffenheit des leidenden Körpers dieselbige bleibt. Man könnte dies die absolute Wirkung eines Medicaments nennen. Aendert sich die Beschaffenheit, und mithin die Reaction des leidenden Körpers, so kann die Wirkung des Medicaments nicht dieselbige bleiben. Es ist demnach die Wirkung jedes Medicaments in Beziehung auf den menschlichen Körper nur relativ.

§. 69.

Bey Betrachtung der Wirkungen der Arzneymittel können wir daher nicht immer dieselbige von der allgemeinen Beschaffenheit derselbigen erwarten, sondern wir müssen zugleich auf die besondern Beschaffenheiten der Subjecte, und selbst einzelner Organe derselben in Hinsicht auf die Grade der Erregbarkeit und des Tons Rücksicht nehmen. Diese besondern Beschaffenheiten werden bestimmt 1) durch Temperament, 2) durch Idiosynkrasie, 3) durch Gewohnheit, 4) durch Alter, 5) durch

5) durch Geschlecht, 6) durch Clima, 7) durch Jahreszeiten, und 8) durch Einfluß des Gemüths und Leidenschaften. Einerley Mittel in gleicher Quantität angewendet, können also bey verschiedenen Subjecten sehr verschiedene Wirkungen hervorbringen; und diese können selbst in einerley Subject zu verschiedenen Zeiten verschieden seyn.

§. 70.

Durch eben diese Umstände werden auch die **Dosen** der Medicamente, oder die Quantitäten ihrer Maße, in welcher sie die nöthigen Veränderungen hervorzubringen vermögen, bestimmt.

§. 71.

Diejenigen Mittel, welche bey geringer Quantität ihrer Maße große und beträchtliche Veränderungen in dem Körper zuwege bringen, heißen **heroische** oder **drastische** (Medicamenta heroica, drastica) Mittel, im Gegensatz der **gelindern**, in größeren Quantitäten nur wirksamer, Arzneymittel. Beide sind, wie man leicht einsehen kann, nur relativ, und der Unterschied kann durch keine genaue Gränzlinie bestimmt werden.

§. 72.

Wer nur einigermaßen die verschiedenen Verhältnisse der Krankheitsursachen in Ansehung ihrer Natur, ihres Sitzes, und ihrer Intensität, verbunden mit den Beziehungen auf das Alter, das Temperament, das Geschlecht, u. s. w. und überhaupt mit dem Zusammenfluß aller individuellen Umstände des Subjects erwägt; den wird die Unmöglichkeit einer **Universalmedicin** (Panacea) bald einleuchten, welche zu den thöricht-

thörichtsten Problemen gehört, die je in den Kopf der Alchemisten gekommen sind.

§. 73.

Solche Mittel, die nach einer bis jetzt noch unbekannten, nicht sinnlich wahrzunehmenden Wirkung, in gewissen Krankheiten heilsam sind, werden **spezifische Mittel** (Med. specifica) genannt. Ihre Anzahl ist durch gereinigtere Grundsätze der Medizin und mehrere Beobachtungen ziemlich vermindert worden. Spezifische Mittel in Beziehung auf gewisse Theile des Körpers, auf welche sie hauptsächlich wirken, können doch eigentlich nicht von andern Medicamenten unterschieden werden, wenn man nicht den Begriff eines Spezificums zu weit ausdehnen will.

§. 74.

Nur die **Erfahrung** allein kann die absoluten und relativen Wirkungen der Arzneymittel auf den menschlichen Körper (§. 65. 69.) bestimmen. Wenn aber der Weg der Erfahrung in der Bestimmung der Heilkräfte der Dinge nicht trügerisch werden soll, wenn wir dadurch zur Gewißheit kommen, und überzeugt seyn wollen, daß der bey und nach dem Gebrauch eines Medicaments wahrgenommene Erfolg wirklich davon herrühre, so ist Eine Erfahrung dazu nicht hinreichend, sondern es ist nöthig, daß das Mittel oft, und daß es bey verschiedenen Umständen so gewirkt habe, daß die darauf erfolgte Erscheinung sonst durch nichts anderes erklärt werden könne, und daß jede andere Ursach des Erfolgs dabey ausgeschlossen bleibe. Die eigentliche, aber auch die schwerste Kunst des Beobachtens beruhet darauf, daß der Arzt den unmittelbaren Effect des angewandten Mittels von zufälligen, mitwirkenden Ursachen gehörig zu unterscheiden wisse.

wisse. Die Geschichte der Arzneymittel ist voll von Beyspielen, daß man etwas als eine Wirkung der Arzney ansahe, was in etwas anderm seinen Grund hatte. Durch Mangel an Beurtheilungskraft sind eine Menge von Dingen in die Materia medika gebracht worden, deren vermeynte Heilkräfte nur eingebilder sind. Höchst wichtig und unumgänglich nothwendig zur Bestimmung der Wirkung eines Mittels ist die genaue Diagnosis der Krankheit selbst. Ferner muß das Mittel, dessen Wirkung durch Erfahrung genau bestimmt werden soll, für sich allein, ohne Verbindung mit solchen, die seine Natur abändern, angewendet werden, wenn die Beobachtung damit nicht trügerisch ausfallen soll. Den Beobachter selbst müssen Aufrichtigkeit und Wahrheitsliebe leiten, Lieblingsmeynungen und Vorurtheile müssen ihn nicht blenden, ein hinlänglicher Grad von Skeptizismus muß ihn sowohl gegen ein zu großes Selbstvertrauen, als gegen Anhänglichkeit an fremde Autoritäten waffnen. Die Liebe zum Erfinden ist der ärgste Sophist.

§. 75.

Soll die Pharmakologie eine wissenschaftliche Grundlage haben, und soll sie nicht in einem bloßen Namensverzeichnisse bestehen, so müssen **allgemeine Principien** aus der Sammlung von Erfahrungen über die Wirkungen der Arzneymittel gezogen, und durch **Induction** und **Analogie** allgemeinere Gesetze daraus abgeleitet werden, durch deren Kenntniß wir im Stande sind, den Erfolg in gegebenen Umständen voraus zu bestimmen, und nicht nur eine Uebersicht des Gebietes der Kunst zu erhalten, sondern auch den Gesichtskreis zu erweitern, das Nöthige vom Ueberflüssigen, das Wirksame vom Unwirksamen, zu unterscheiden.

§. 76.

§. 76.

Die Eindrücke, welche die Dinge auf die Sinnorgane des Geruchs und Geschmacks hervorbringen, können nicht immer als sichere Leiter in der Bestimmung der analogen Heilkräfte derselben angesehen werden; und viele, höchst wirksame, Substanzen afficiren die Werkzeuge des Geruchs und Geschmacks kaum merklich oder gar nicht. Die Aehnlichkeit der äußern Kennzeichen in der Bildung der natürlichen Körper ist höchst trügerisch zur Bestimmung der Aehnlichkeit der therapeutischen Wirkungen, und das natürliche System der Naturkörper selbst ist eine Grille. Die chemische Wirkung der Dinge auf die todte organische Substanz und auf thierische Flüssigkeiten außer dem Körper berechtigt aus den oben entwickelten Gründen zu gar keinem Schluß auf den lebenden Körper und seine Theile. Leider aber ist die Materia medika voll von Mitteln, deren Wirkung auf diese Art bestimmt worden ist. Ich will hier bloß die antiseptischen Substanzen als Beyspiele anführen. Erfahrungen über die Wirkungen der Dinge auf Säugthiere sind von großem Nutzen, doch aber immer mit Behutsamkeit anzuwenden.

§. 77.

Das einzige sichere Hülfsmittel zur Bestimmung analoger therapeutischer Kräfte der Dinge bleibt die Kenntniß ihrer physischen Natur. Diese oder der Inbegriff der Kräfte, welche die Dinge überhaupt, und also auch insbesondere auf den lebenden menschlichen Körper äußern, hängt einzig und allein von ihrer bestimmten Grundmischung ab; und wenn diese geändert wird, so ändern sich auch die Kräfte und die davon abhängenden Wirkungen eines Dinges. So lehrt die Erfahrung, daß Pflanzen, in welchen ein gewisser

näherer

näherer Bestandtheil vorwaltend ist, nur diejenige Wirkung hauptsächlich äußeren, welche dieser Bestandtheil abgesondert für sich allein hervorbringt, und daß sie nach Abscheidung desselben auch nicht mehr die vorige Kraft behalten. Eine Gewürzpflanze z. B. wird nach Absonderung ihres ätherischen Oels nicht mehr die excitirenden und reizenden Kräfte haben, die sie vorher hatte, diese Kraft aber wird in einem sehr hohen Grade in dem abgeschiedenen ätherischen Oele seyn; die Jalappenwurzel wird nach der Abscheidung ihres harzigten Stoffes unwirksam werden, und der letztere wird dagegen ihre purgirende Kraft concentrirt erhalten; die narkotische Kraft der frischen Kirschlorbeerblätter finden wir in dem flüchtigen Princip wieder, das sich mit dem Wasser bey dem Abziehen darüber verbindet; die Altheewurzel wirkt nur wegen ihres Schleimes; die frische Zeitlose nur wegen ihres scharfen Grundstoffs ꝛc.; kurz alle diese nähern Bestandtheile abgesondert bringen eben dieselbige Wirkung hervor, als die Stoffe, worin sie enthalten sind.

§. 78.

Die Kenntniß der **nähern** oder **unmittelbaren Bestandtheile**, oder **Gemengtheile** der Körper setzt uns also allein in den Stand, die Heilkräfte der Körper beurtheilen, und die Wirkungen derselben angeben zu können, vorausgesetzt, daß wir durch richtige und genaue Erfahrungen die therapeutischen Kräfte anderer Dinge von gleicher physischen Natur schon hinlänglich bestimmt haben. Der Mangel dieser Kenntniß bey so vielen Stoffen und die Unzulänglichkeit der bekannten Methoden, mehrere wirksame nähere Bestandtheile darzustellen und abzuscheiden, darf und kann hier keinen Einwurf abgeben, sondern muß uns vielmehr aufmuntern, diesen bisher so wenig gebahn-

gebahnten Weg zu mehrerer Bearbeitung zu empfehlen.

§. 79.

Ich verstehe aber unter diesen nähern oder unmittelbaren Bestandtheilen der Körper die Verbindung von Grundstoffen in einem bestimmten Verhältnisse zu einem Ganzen, das als solches in den Körpern präexistirt. Recht sehr gut können ganz verschiedene nähere Bestandtheile in ihren einfachen Grundstoffen mit einander übereinkommen, und doch in der Proportion der letztern verschieden seyn. So sind Schleim, Zucker und Weinsteinsäure aus einerley einfachern Stoffen zusammengesetzt; aber demohngeachtet in ihrem physischen Verhalten und in ihren Wirkungen von einander verschieden.

§. 80.

Die Kraft, welche ein Heilmittel auf unsern Körper äußert, liegt nun freilich nicht immer in demjenigen nähern Bestandtheile desselben, der der Masse oder dem Umfange nach der größeste ist, sondern in dem, welcher bey gleicher Masse mit andern die größeste Intensität der Wirkung hat. So wirket z. B. der Zimmt nur allein wegen seines ätherischen Oels, das der Masse nach weit weniger beträgt, als der Schleim oder das Harz, oder das fadige Wesen des Zimmts; die Meerzwiebel nur durch den der Masse nach geringen Antheil des scharfen Princips u. s. w. Ich nenne diesen nähern Bestandtheil, der in einem Körper die größeste Intensität der therapeutischen Wirkung, ohne Rücksicht auf seine Masse oder seinen Umfang, hat, den **vorwaltenden Grundtheil.**

§. 81.

Ich glaube nun folgende allgemeine Regeln zur Bestimmung der Heilkräfte der Körper als erwiesen festsetzen zu können:

1) Stoffe von verschiedener Art, sowohl einfache, als gemischte, haben verschiedene Wirkungen.

2) Gemischte Stoffe, in welchen nicht nur die Natur und Beschaffenheit, sondern auch das Verhältniß der Bestandtheile einerley ist, äußern gleiche Wirkungen.

3) Zusammensetzungen, deren vorwaltende nähere Bestandtheile einerley sind, besitzen gleiche Kräfte.

§. 82.

Diese Uebereinstimmung der physischen Natur und der vorwaltenden Grundtheile der Körper können auch nur allein eine sichere Grundlage abgeben, um eine wissenschaftliche und systematische Abtheilung und Klassification der Medicamente darauf zu errichten, und das Anstößige und die Verwirrungen anderer Arten der Eintheilung derselben zu vermeiden. Ich werde diese Methode in der Folge in der speziellen Pharmakologie befolgen. Sie giebt Mittel an die Hand, den Werth der empfohlnen Heilmittel gehörig zu beurtheilen, und das Wirksame von dem Unwirksamen zu unterscheiden, verschafft eine leichte Uebersicht ähnlich wirkender Dinge und eine Auswahl des Nöthigen und Zweckmäßigen, und bringt die verschiedenen Mittel unter einen festern Gesichtspunkt, wo man sich sogleich mit ihren Haupteigenschaften, und zugleich auch mit ihren Nebeneigenschaften bekannt machen kann.

Zweytes Hauptstück.

Von den besondern Wirkungen der Arzneymittel.

§. 83.

Die therapeutische Wirkung aller Arzneymittel bezieht sich zwar immer nur auf die schon oben (§. 65.) angeführten Actionen, die man als **allgemeinere Wirkungen** derselben ansehen kann; je nachdem indessen ein Arzneymittel seine Reitzung auf dieses oder jenes Organ mehr, als auf ein anderes, verrichtet, und nach der Verschiedenheit der Reitzempfänglichkeit der Organe selbst, auf die es applicirt wird, und endlich nach der consensuellen Reitzung, die es von den letztern aus verbreitet, entspringen **besondere Wirkungen**, die man solchergestalt am besten nach den dadurch in Thätigkeit gesetzten Organen und dem Grade derselben unterscheidet.

§. 84.

Auf diese besondern Wirkungen der Arzneymittel hat man auch ihre Klassification und systematische Abtheilung zu begründen gesucht. Aber diese therapeutische Methode hat entschiedene Schwierigkeiten, unter denen die hauptsächlichste die ist, daß ein und dasselbe Mittel nicht nur sehr verschiedene relative (§. 68.), sondern auch mehrere besondere Wirkungen zugleich äußern kann. Man hat ferner nach den verschiedenen herrschenden Schultheorien den Arzneymitteln Wirkungen zugeschrieben, die in der Natur nicht gegründet sind, und den genauern und aufgeklärtern Grundsätzen der Physiologie und Naturwissenschaft widersprechen. Man hat endlich mehrere Wirkungen als unmittelbar angesehen, die nur secundär und Folgen ganz anderer

vorher-

vorhergehenden Wirkungen sind. Wir wollen uns hier mit diesen, wahren und eingebildeten, besonderen Wirkungen der Medicamente, und den dahin gehörigen Kunstausdrücken bekannt machen, zugleich aber auch die Meynungen davon einer kritischen Beurtheilung mit Unpartheylichkeit unterwerfen.

§. 85.

Gemeiniglich bringt man die ganze Materia medika unter die beiden Hauptabtheilungen: 1) von **ausleerenden** (Medicamenta evacuantia), und 2) von **verändernden Mitteln** (Med. alterantia). Jene nennt man solche, welche Kräfte des Körpers in Bewegung setzen, um durch gewöhnliche Exkretionswege eine vermehrte Absonderung zu bewirken; diese hingegen, welche ohne merklich vermehrte sinnliche Absonderung ihre Heilkräfte verrichten. Im Grunde sind aber alle ausleerende Mittel verändernde (§. 66.), und sie können auch ihre Wirkung nicht anders leisten, als durch die Veränderung, die sie in dem Körper selbst hervorbringen; auch sind sie bey veränderter Dosis und veränderter relativer Gegenwirkung des Körpers oft ganz und gar nicht mehr zur erstern, sondern zur andern Klasse zu rechnen.

§. 86.

Von den **ausleerenden Mitteln** hat man nach Beschaffenheit der Sekretionswerkzeuge, welche dadurch in vermehrte Thätigkeit gesetzt werden, mehrere Unterabtheilungen gemacht, und zum Theil auch nach den Stoffen, die dadurch ausgeleert werden sollen, verschiedentlich benannt. Die **verändernden** Mittel hat man wiederum nach Beschaffenheit der Theile, welche verändert werden, und nach der Art der Veränderung, die man sich dabey dachte, und die oft

genug nur eingebildet ist, klassificirt. Folgendes ist die gewöhnliche Synopsis derselben:

A) Die ausleerenden Mittel sind entweder

I) ausleerende Mittel der ersten Wege:

1) Brechmittel,
2) Purgiermittel; oder

II) ausleerende Mittel der zweyten Wege:

3) schweißtreibende Mittel,
4) harntreibende Mittel,
5) Speicheltreibende Mittel,
6) Niesemittel,
7) Brustmittel,
8) Mutterreinigende Mittel.

B) Die verändernden Mittel wirken entweder

I) auf feste Theile, als

1) reizende Mittel, die man nach der Art und dem Grade der Reißung abtheilt in
   a) nervenstärkende Mittel,
   b) irritirende Mittel,
   c) ätzende Mittel;
2) tonische Mittel,
3) erschlaffende Mittel,
4) krampfstillende Mittel; oder

II) auf flüssige Theile, und zwar in Hinsicht

α) der Consistenz derselben, als

5) verdünnende Mittel,
6) verdickende Mittel;

β) der Mischung derselben, als

7) Schärfen einwickelnde Mittel,

8) säu-

8) säureverschluckende Mittel,
9) entzündungswidrige Mittel,
10) fäulnißwidrige Mittel;

III) auf beide zugleich, wie
11) kühlende Mittel.

Andere, den Dingen zugeschriebene Wirkungen lassen sich unter die hier aufgeführten bringen, und können bey denselben zugleich mit beurtheilt werden.

§. 87.

1) **Brechmittel** (Emetica, Vomitoria). Erbrechen wird durch alles das hervorgebracht, was eine widernatürliche Reitzung der Nerven des Schlundes und des Magens veranlaßt, es geschehe unmittelbarer Weise, oder durch Consens der Nerven anderer Organe. Die dem Magen eigene, unangenehme, Empfindung des Ekels und Misbehagens ist von derjenigen Reitzung desselben, welche Schmerz erregt, ganz verschieden und von seinem Gemeingefühl unabhängig; denn offenbar hat der Magen eine eigenthümliche Empfänglichkeit für gewisse Reitze, die ihn widernatürlich afficiren, wenn sie gleich auf den Geruchs- und Geschmackssinn nicht, oder nicht merklich, wirken. Die eigentlichen Brechmittel gehören hierher. Es können aber auch widernatürliche Reitzungen anderer Nerven, die mit dem Magen in Verbindung stehen, durch Consens Brechen erregen, wie z. B. empfindliche Reitzungen im Halse und Gaumen, Kopfwunden, Reitzungen der Gebährmutter, und endlich auch Wirkungen der Einbildungskraft, die vielleicht auch beym Erbrechen durch Fahren und Schiffen thätig ist. Ferner können auch Dinge, die sonst bey mäßigem Genuß den Magen nicht widernatürlich reitzen, und als Speise und Getränk dienen, Brechen hervorbringen, wenn sie

durch übermäßigen Genuß dem Grade nach als widernatürliche Reize wirken, wie z. B. häufig genossenes warmes Wasser, öligte und fettige Dinge, spirituöse Getränke, häufig verschluckte Luft. In einer zu starken und schnellen Ausdehnung des Magens davon ist die Ursach des Erbrechens wol nicht zu suchen. Durch eintretende Verderbniß der Speisen und Getränke bey geschwächter Verdauung nach übermäßigem Genuß kann freilich die Reitzung auch noch der Art nach widernatürlich werden. Auf eine ähnliche Weise können auch mehrere Arzneymittel in größern Dosen Erbrechen bewirken, die es in kleinern nicht thun, und die deshalb zu den eigentlichen Brechmitteln nicht gezählt werden.

Emetica:

Tartarus emeticus. Rad. Ipecacuannae.

§. 88.

Da die widernatürliche Veränderung, wodurch das Brechen hervorgebracht wird, nicht bloß auf den Magen eingeschränkt ist, sondern sich auch auf den Zwölffingerdarm und weiter, auf die Gallengänge, Gallenblase und Leber, auf die Muskeln des Unterleibes und das Zwergfell, und sogar auf die Lunge, die Luftröhre und ihre Aeste, erstreckt, so können außer der Ausleerung des Magens auch noch andere unmittelbare und mittelbare Wirkungen durch Brechmittel hervorgebracht werden, wie Ausleerung des Zwölffingerdarms, der Gallengänge, der Gallenblase, vermehrte und veränderte Thätigkeit der Absonderungswerkzeuge des Magensaftes, selbst des Pfortadersystems, und der Gefäße des Darmcanals überhaupt. Die Abspannung, die nach einem allgemeinen Gesetze (§. 52.) auf jeden Krampf erfolgt, macht die Brechmittel mittelbarer Weise auch zu schwächenden Mitteln, selbst im Allgemeinen, so daß die Reaction

des

des Gefäßsystems überhaupt vermindert, und so dadurch wiederum noch andere secundäre Wirkung, wie veränderte Thätigkeit der Hautgefäße, hervorgebracht werden kann.

§. 89.

2) **Purgiermittel** (Cathartica), oder Mittel, welche Contenta der Gedärme nach unten oder durch den Stuhlgang ausleeren. Die Alten unterschieden sie nach vermeynter Beschaffenheit der Säfte, die dadurch nach dem Darmcanal geleitet und ausgeführt werden sollten, in Hydragoga, Phlegmagoga, Melanogoga und Cholegoga, wozu man späterhin gar noch Panchymagoga brachte. Allein dies ist ein Unterschied der Schulen und nicht der Natur. Nach dem Grade ihrer Wirksamkeit lassen sich die Purgiermittel in **gelinder abführende** oder **Laxiermittel** (Laxantia, Eccoprotica, Lenitiva) und in **stärkere** oder **drastische Purgiermittel** (Purgantia drastica) abtheilen. Ihr Unterschied beruhet indessen nicht allein auf der verschiedenen Stärke des widernatürlichen Reitzes, den sie auf den Darmcanal hervorbringen, sondern auch auf der verschiedenen Art dieses Reitzes. Alle Abführungsmittel vollenden ihre Wirkung nur durch einen widernatürlichen Reitz auf die Gedärme, wodurch sie nicht bloß die peristaltische Bewegung derselben vermehren, sondern hauptsächlich die Thätigkeit der Absonderungswerkzeuge der Gedärme abändern, und so einen vermehrten und veränderten Zufluß von Säften dahin bewirken. Die gelindern Laxiermittel, wohin süßlich schleimigte und süßsäuerlichte Früchte, Manna, Neutral- und Mittelsalze gehören, wirken wol nicht durch eine vermeynte auflösende Kraft auf pituitöse, zähe Säfte, und die Contenta der Gedärme, als vielmehr durch ihre Rei-

ßung und dadurch vermehrte Absonderung in den Exkretionsorganen der Gedärme. Die stärker wirkenden Purgiermittel sind entweder die schon auf den Geschmackssinn Ekel erregenden oder **nauseösen**, wie Sennesblätter und Rhabarber, oder die **harzigten**, die am heftigsten wirken. Die dem Darmcanal eigenthümliche Reitzempfänglichkeit kann machen, daß etwas dafür ein heftiges Purgiermittel ist, ohne daß der Geschmacks- oder Geruchssinn dadurch merklich afficirt wird, und ohne daß es nöthig ist, eine mechanische Wirkungsart dabey anzunehmen. Die Wirkung aller Purgiermittel erstreckt sich übrigens nicht bloß auf vermehrte Absonderung der dem Darmcanale eigenthümlichen Feuchtigkeit, sondern sie äußert sich schon auf den Magen, und daher eben auch oft genug Erbrechen vor und bey dem Laxiren; und ferner auf die Absonderung und den Erguß der Galle. Sie lassen zu Folge eines allgemeinen Gesetzes Abspannung und Erschlaffung im Darmcanale nach, die um desto größer ist, je stärker und anhaltender die widernatürliche Reitzung war, die sie veranlaßten. Die beym Laxiren entstehenden Blähungen, und die, zumal nach drastischen Purgiermitteln, gemeiniglich eintretende vermehrte Neigung zu Verstopfungen und zu Hämorrhoidalbeschwerden sind Beweise für die dadurch veranlaßte Verminderung des Tons und der Thätigkeit der Gefäße der Gedärme. Sonst können sie theils durch die Gegenreitze, die sie im Darmcanale machen, theils durch die vermehrte Absonderung, die sie dahin bewirken, noch andere secundäre Effecte im Allgemeinen haben. Daraus läßt sich auch der Nutzen in örtlichen Hautkrankheiten ableiten, der wol nicht darin zu suchen ist, daß sie vermeynte Unreinigkeiten der Säfte aus dem Blute nach dem Darmcanale locken.

Laxantia leniora:

Manna. Tamarindi. Cremor Tartari. Sal mirabile Glauberi. Sal amarum. Bitterwasser. Sal Seignette. Soda phosphorata.

Purgantia

α) nauseosa:

Rheum. Tinctura rhei aquosa. Folia Sennae. Herba Gratiolae.

β) resinosa, drastica:

Radices Jalappae. Resina Jalappae. Scammoneum. Colocynthides. Aloe. Extractum panchymagogum Crollii. Gummi Guttae. Helleborus niger. Grana Tiglia.

§. 90.

3) **Schweißtreibende Mittel** (Medicamenta diaphoretica, diapnoica, sudorifera). Schweiß nennt man das wässerige Product, das auf der Oberfläche der Haut bemerkbarer Weise abgesondert wird, und diese Absonderung sieht man als einen vermehrten Grad der sogenannten **unmerklichen Ausdünstung** an. Es ist die allgemein herrschende Meynung, daß diese Absonderung durch die Enden der arteriösen Gefäße so geschehe, daß deren sehr enger Durchmesser nur den wässerigen Theilen des Blutes einen Austritt verstatte. Man sieht also dies Geschäft der Hautabsonderung lediglich als eine mechanische Function der Capillargefäße an, wo durch eine Filtrirung die feinern wässerigen Theile von den gröbern Bestandtheilen des Blutes geschieden würden. Es wird in der That Zeit, diesen Irrthum zu bestreiten, und die herrschenden Begriffe von der Hautabsonderung zu berichtigen. Daß weder die unmerkliche Ausdünstung, noch der Schweiß in einer bloßen Durchseihung wässerigter Feuchtigkeit des Blutes und der Lymphe bestehe, erhellet sogleich, wenn man

erwägt, daß die wässerigten Theile im Blute, zu Folge ihrer chemischen Verwandtschaft, darin mit allen den Theilen chemisch verbunden seyn, und sie wirklich aufgelöst haben müssen, die in demselben enthalten sind, wie lymphatische, gelatinöse, salzigte; daß aber eine wirkliche Auflösung durch keine Filtrirung auch nicht durch die feinsten Seihewerkzeuge geschieden und getrennt werden kann, und daß also die Sekretion auf diese Weise schon an sich unmöglich ist. Man kann auch nicht annehmen, daß bey diesem Geschäfte die wässerigte Feuchtigkeit durch Verdunstung vermittelst des Wärmestoffes von den damit chemisch verbundnen Theilen getrennt werde; denn alsdann müßte die Verwandlung der wässerigten Feuchtigkeit in expansibele Flüssigkeit oder in Dunst schon in den Gefäßen geschehen, wogegen alle Erfahrung streitet. Die Verdunstung der aus der Hautfläche tretenden Feuchtigkeit kann keine Frage seyn, sondern nur wie und woher diese Feuchtigkeit nach der Hautfläche gebracht wird. Die Function der wässerigten Hautabsonderung kann schlechterdings nicht mechanisch erklärt werden, und bestehet in keinem Durchseihen oder Durchschwitzen wässerigter Theile auf der Fläche des Körpers; sondern sie ist vielmehr eine chemische Operation, und die sogenannte Ausdünstungsmaterie und der Schweiß sind keine Educte, nicht als solche aus dem Blut und der Lymphe geschieden, sondern sie sind Producte und erst neu erzeugt. Man wird zugestehen, daß die Absonderung der aus den Lungen ausgehauchten Feuchtigkeit ganz mit der sogenannten Hautausdünstung übereinkömmt; und die Untersuchungen über jene haben mich durch Analogie auch auf die wahre Theorie von dieser geleitet. Das Wasser ist keine einfache Substanz, sondern es kann zusammengesetzt und kann zerlegt werden; seine Bestandtheile sind Wasserstoff und Sauerstoff.

stoff. Jener ist ein allen thierischen Theilen gemeinsamer Grundstoff, und ein Bestandtheil des Blutes und der Lymphe. Seine Verbindung darin ist so, daß ein Antheil von ihm auch bey den niedrigen Graden der Temperatur, wobey wir leben, mit dem Sauerstoff der Lebensluft sich vereinigen, und diese zersetzen kann, indem er selbst damit wässerige Feuchtigkeit bildet, während Kohlenstoff des Blutes damit Kohlensäure macht. Versuche über das dem Einflusse der Lebensluft ausgesetzte frische Blut, so wie die Beobachtungen über das Athemholen setzen dies außer allen Zweifel. So wie nun die Feuchtigkeit, die wir aushauchen, erst in den Lungen aus dem Wasserstoffe des Blutes und dem Sauerstoffe der eingeathmeten Luft erzeugt und neu hervorgebracht wird, so wird auch das wässerige Product des Schwitzens und der Hautausdünstung erst aus diesen Bestandtheilen gebildet und zusammengesetzt. Ich wäre deshalb geneigt, die sogenannten Gefäßendungen, durch welche man diese Absonderung verrichten läßt, als eigenthümliche Organe anzusehen; auch schließe ich neben dem Sauerstoffe der berührenden Luft den eigenthümlichen der Blut- und lymphatischen Masse hierbey als Ingrediens nicht aus, so wenig, als andere Producte, die hierbey noch gebildet werden können, wie Stickgas und Kohlensäure, deren Grundlagen in der thierischen Flüssigkeit enthalten sind, und durch deren Beytritt auch die Mischung des Schweißes mannichfaltig abgeändert werden kann. — Der Wärmestoff ist das natürliche Reitzungsmittel für die Thätigkeit der Schweißgefäße; und ein warmes Verhalten daher die Bedingung, Schweiß zu erregen. Ob übrigens die sogenannte unmerkliche Hautausdünstung (im engern Sinne des Worts) in der That so häufig statt finde, als man seit **Sanctorius** annehmen zu müssen geglaubt hat;

hat; ob überhaupt eine solche da sey, und sich nicht bloß auf die Lungen einschränke, das lasse ich dahin gestellt seyn.

§. 91.

Wenn wir nun nach dieser Theorie der Hautabsonderung die Wirkung der schweißtreibenden Mittel näher untersuchen, so werden wir leicht einsehen, daß es keine innern Medicamente geben kann, welche auf eine directe Weise Schweiß zu erregen oder zu vermehren im Stande wären. Unmittelbarer Weise kann dies nur durch äußere Mittel geschehen, welche, wie z. B. Frictionen, warme Bäder, warme Bähungen, die Thätigkeit der Schweißorgane der Haut vermehren, oder die Hindernisse dafür heben. Die schweißtreibende Wirkung aller innerer Mittel kann nur secundär seyn, oder mittelbarer Weise geschehen. Alle hierher gerechneten Mittel gehören also eigentlich zu andern Klassen, und sie sind entweder 1) irritirende, welche durch ihre Reißung auf die contractile Faser die Bewegung des Herzens und des Blutsystems vermehren, wie z. B. Gewürze, ätherische Oele, empyreumatisch-öligte Dinge, Ammoniak, hepatische Wässer und überhaupt Verbindungen des Schwefels mit Wasserstoff; oder 2) erschlaffende Mittel, welche die Rigidität der Gefäße, und mithin ein Hinderniß der Absonderung des Schweißes heben, wie Essig, und Neutralsalze; oder endlich 3) krampfstillende Mittel, wie in dem Falle, wo ein spastischer Zustand die Unthätigkeit der Schweißgefäße veranlaßt. Der Glaube, daß man allerley Arten von Schärfen aus dem Blute durch Schweiß austreiben, und so mehrere Krankheiten dadurch heben könne, für deren nächste Ursach man jene eingebildeten, aber durch nichts erwiesenen, Schärfen hielt, hat ehemals den Namen der gift-

trei-

treibenden Mittel (Medicamenta alexipharmaca, bezoardica) für die schweißtreibenden Mittel eingeführt. Ob es gleich nicht zu leugnen ist, daß es Krankheiten giebt, die durch ein Miasma veranlaßt werden, so ist es doch ein Irrthum zu glauben, daß dies Miasma ins Blut oder in die Lymphe aufgenommen die Krankheit auch unterhalte, und daß diese nur durch Wegschaffung von jenem gehoben werde; nein, das Miasma, wie z. B. das der Pocken, veranlaßt bloß die widernatürliche Reißung auf den Körper, und ist diese einmal vollbracht, so entsteht die Krankheit, und besteht nach Gesetzen der durch jene Reißung veränderten Thätigkeit der Organe für sich, ohne des Miasma's weiter zu bedürfen.

Diaphoretica

1) *irritantia:*

Liquor Cornu Cervi succinatus. Spiritus Cornu Cervi. Oleum animale Dippelii. Spiritus tartari rectificatus. Spiritus bezoardicus Buss. Balsamus de Copaiba. Guajacum. Oleum Carvi, Anisi, Terebinthinae. Infusum Salviae, Sambuci, Angelicae. Helenii, Chamedryos, Cort. Citri etc. Lac sulphuris. Sulphur antimonii. Hepar sulphuris. Balsamum sulphuris. Spiritus salis ammoniaci.

2) *relaxantia:*

Acetum Vini. Oxymel simplex. Nitrum. Sal ammoniacum. Spiritus Mindereri.

3) *antispasmodica:*

Opium. Camphora. Rad. Valerianae.

§. 92.

4) Harntreibende Mittel (Medicamenta diuretica). Die Absonderung des Harns aus der Blutmasse in den Nieren geschiehet theils auf mechanische, theils auf chemische Weise, so daß er zum Theil als

Educt,

Educt, zum Theil als Product anzusehen ist. Das erstere ist der Fall in Ansehung des Wassers, das noch nicht in die Mischung des Blutes eingegangen, oder damit noch nicht in chemische Verbindung getreten, sondern nur damit vermengt war, aber doch die Stoffe aufgelöst enthalten muß, die es darin anzutreffen, und womit es sich zu verbinden Gelegenheit hatte, wie z. B. Salztheile. Daß aber in der Harnabsonderung auch ein animalisch-chemischer Prozeß vorgehe, beweist das Daseyn solcher Stoffe im Harn, die in dem Blute nicht präexistirten, wie z. B. der freyen Phosphorsäure, des phosphorsauren Ammoniaks, der Materie des Blasensteines. Es ist Gesetz unserer thierischen Einrichtung, daß besonders die salzigten Stoffe, die wir genießen, durch den Harn wieder geschieden und ausgeführt werden, und die Salze sind als vorzügliche Reitzungsmittel für die Sekretionswerkzeuge des Harnes zu betrachten. Man kann demnach Mittel annehmen, welche 1) directerweise als Reitze auf die Nieren wirken, und die Harnabsonderung vermehren, wohin besonders die alkalischen Salze, die ammoniakalischen Neutralsalze, die scharfen Queckfilbersalze, die scharfen Stoffe des Pflanzenreichs, und die vegetabilischen Säuren gehören. Mittelbarer Weise kann die Absonderung des Harns vermehrt werden 2) durch irritirende Mittel, die durch ihre Reitzung aufs Gefäßsystem die Bewegung des Blutes überhaupt vermehren; und 3) durch krampfstillende Mittel, welche den spastischen Zustand, der die Harnabsonderung zurückhält und die Thätigkeit der Harngefäße hemmt, aufheben. Wegen des Consensus anderer Organe mit denen der Harnwege können durch den Gebrauch der harntreibenden Mittel auch noch andere Absonderungen verstärkt und erregt werden, weswegen man mehrere

rere dieſer Mittel auch zu den Aphrodiſiacis, Emmenagogis und Pellentibus zählt.

Diuretica

1) *ſpecifica:*

Sal Tartari. Tinctura Tartari. Spiritus ſalis ammoniaci. Aqua Calcis vivae. Sal ammoniacum. Spiritus Mindereri. Acetum vini. Oxymel ſimplex.

Rad. Squillae Acetum ſquilliticum. Oxymel ſquilliticum. Digitalis purpurea. Cantharides. Tinctura Cantharidum.

Rad. recent. Petroſelini, Allii, Armoraciae, Apii, Raphani, Orchidis, Herb. rec. Naſturtii, Cochleariae.

2) *irritantia:*

Alle vorher (§. 91.) genannten Diaphoretica irritantia, Terebinthina. Baccae Juniperi Roob Juniperi. Semen Petroſelini. Aqua Petroſelini. Herba Sabinae.

3) *antiſpasmodica:*

Opium. Crocus.

§. 93.

5) **Speicheltreibende Mittel** (Sialagoga). Man unterſcheidet von denſelben zweyerley, weſentlich verſchiedene Arten, nämlich 1) ſolche, welche durch ihren auf der innern Fläche des Mundes angebrachten Reiz die Abſonderung des Speichels daſelbſt vermehren, und alſo örtlich und unmittelbar und nur ſo lange wirken, als ihre unmittelbare Reizung daſelbſt dauert. Man nennt dieſe Mittel *Maſticatoria.* Es gehören dahin ſehr vielerley Dinge, die den Geſchmacksſinn ſtark afficiren, wie ſcharfharzigte und gewürzhafte Pflanzenſtoffe. 2) Solche Mittel, die innerlich genommen durch ihren eigenthümlichen Reiz auf das lymphatiſche Syſtem überhaupt ihre Wirkung auf die

Spei-

Speichelabsonderung vollenden, und dadurch Speichelfluß erregen (Salivantia), wohin die Queckſilbermittel gehören.

Sialagoga

1) *Maſticatoria:*

Rad. Pyrethri. Caryophylli. Piper. Herb. Menthae piperitae.

2) *Salivantia:*

Alle Zubereitungen des Queckſilbers, worin daſſelbe als unvollkommener Kalk enthalten iſt.

§. 94.

6) **Nieſemittel** (Errhina, Sternutatoria, Ptarmica, Naſalia). Sie verrichten ihre Wirkung als widernatürliche Reitzungsmittel durch unmittelbare Applicirung auf die Nerven und Abſonderungsgefäße der Schleimhaut der Naſe, wozu eine gar große Menge von Dingen gehören, zumal da dieſe Reitzung auf mechaniſche Weiſe von denſelben veranlaßt werden kann. Sie wirken **mit** oder **ohne Nieſen.**

Errhina: Pulvis Hellebori albi.

§. 95.

7) **Mittel, welche den Auswurf aus der Bruſt befördern.** (Expectorantia, Becchica). Die muköſe Flüſſigkeit, die auf der Fläche der Luftröhre und deren Aeſte abgeſondert wird, iſt im geſunden Zuſtande ſowohl nach ihrer Quantität, als nach ihrer Beſchaffenheit kein widernatürlicher Reiz für die Lungen, und wird, wenn ſie ſich mehr anhäuft, leicht durch Huſten und Räuſpern ausgeworfen. Im widernatürlichen oder krankhaften Zuſtande kann ſie ſowohl ihrer Menge, als auch ihrer Qualität nach reitzend für die Lungen werden, und ſo einen beſchwerlichen

Huſten

Husten verursachen. Auch können andere, widernatürlich erzeugte und ergossene Flüssigkeiten, in den Luftröhrenästen und ihren Zellen, den Husten erregen. Unter Brustmitteln (Pectorica) im weitläuftigen Sinne versteht man alle Arzneyen, welche den Husten lindern; im engern Sinne aber solche, welche den Auswurf aus der Brust befördern. Es kann aber durch kein inneres Mittel unmittelbarer Weise der Auswurf aus der Brust befördert werden, weil keines topisch angewendet werden kann. Alle hierher gerechneten Mittel wirken also auf ganz andere Art secundärer Weise. Die Luft, welche beym Husten und Räuspern schnell und plötzlich ausgestoßen wird, ist es allein, durch deren Hülfe der Auswurf aus der Brust gebracht wird. Dazu gehört aber, daß die Auswurfsmaterie selbst nicht zu dünnflüssig sey, weil sie sonst von der Luft zu leicht durchstoßen wird, und folglich dadurch aus den Aesten der Luftröhre nicht fortgeschafft werden kann. Man sieht also leicht, daß Mittel, welche die Auswurfsmaterie zu verdicken im Stande wären, in diesem Falle auch ihren Auswurf befördern würden. Aber jenes kann wiederum nicht unmittelbarer Weise geschehen, und es giebt in diesem Sinne keine verdickenden Mittel, von denen in der Folge noch gehandelt werden wird. Der Zustand der Abspannung und der veränderten Thätigkeit der die Auswurfsmaterie absondernden Organe ist es, durch welche von Natur, wie z. B. im Verlauf der catarrhalischen Entzündung, die abgesonderte muköse Materie in ihrer Beschaffenheit, und also auch in der Consistenz, verändert und verdickt wird; und Mittel, welche jenen veränderten Zustand herbeyführen, oder welche erschlaffen, befördern also indirecter Weise den Auswurf. Es gehören hierher süße, schleimichtsüße, säuerlichtsüße Dinge des Pflanzenreichs. Fettige und öligte

Substanzen, die man auch hierher rechnet, können durch ihre Verderbniß im Magen beym Ranzigtwerden, zumal wenn die verdauenden Kräfte schon an sich geschwächt sind, consensueller Weise mehr Schaden, als Nutzen bringen. Es ist ein Irrthum, wenn man glaubt, daß es Mittel gäbe, welche die widernatürlich reitzende und zu dünne Auswurfsmaterie einzuwickeln und einzuhüllen im Stande wären, auch wenn man annehmen wollte, daß dieselbe nicht erst in den Luftröhrenästen und den Zellen derselben erzeugt, sondern schon im Blute und der Lymphe zugegen wäre, und dort nur ausgeschieden würde. Diese vermeynten involvirenden Mittel, wohin man dickschleimigte, mehlige, fettige Dinge rechnet, wirken alle nur als erschlaffende Mittel mittelbarer Weise zur Beförderung des Auswurfs. Die bloß speculative Pathologie hat angenommen, daß die Auswurfsmaterie der Brust auch durch ihre zu dicke Consistenz ihren Auswurf beschwerlich machen könne; man hat also auch Mittel angenommen, welche dadurch, daß sie die zu dicke Auswurfsmaterie verdünnen, den Auswurf aus der Brust befördern. Allein nach dem, was vorher von der Art, wie der Auswurf der Brust geschiehet, angeführt worden ist, erhellet, daß jener Zustand der Auswurfsmaterie eher nützlich, als schädlich ist, überhaupt nicht statt findet, und kein Indicans ausmachen kann. Diejenigen Mittel, welche man fälschlich als verdünnende oder einschneidende ansieht, wie die Meerzwiebel, die Spiesglanzbereitungen, wirken durch ihren Reitz auf den Magen, als Ekel und Brechen erregende, oder auf die Harnabsonderung, oder aufs Gefäßsystem überhaupt, und können so mittelbarer Weise die Thätigkeit der Absonderungsorgane der Lungen umstimmen, wovon allein die Menge und Beschaffenheit der Auswurfsmaterie daselbst abhängt. Dadurch, daß eine widernatür-

natürlich im Magen reißende Substanz, in ihrer reißenden Kraft umgeändert, oder sonst wegaeschafft wird, wie z. B. ranzigte und saure Unreinigkeiten, kann auch der dadurch consensueller Weise hervorgebrachte Husten gehoben, und die Absonderungsart der Auswurfsmaterie umgeändert und der Auswurf befördert werden. So können also auch alkalische Substanzen Brustmittel werden. Die Luft selbst, welche mit der Auswurfsmaterie der Lungen und Luftröhre in Communication ist, hat physischer und chemischer Weise Einfluß auf dieselbe, und bringt sie durch längere Einwirkung darauf in den Zustand einer mehrern Verdickung, wobey sie weniger zum Husten reißt, und leichter ausgeworfen werden kann. Wenn man also ein längeres Verweilen derselben bewerkstelligen kann, ohne daß sie durch widernatürlichen Reiß und durch Erregung eines Hustens beschwerlich wird, so kann auch dadurch dieselbe zum Auswurf geschickter gemacht werden. So können also auch Dinge, welche entweder durch Gegenreiß aufs Gehirn und Nervensystem oder durch Verminderung der Erregbarkeit überhaupt, die Reißempfänglichkeit der Luftröhre und ihrer Aeste auf eine Zeitlang mindern und dadurch den Husten lindern, Mittel werden, welche den Auswurf befördern, wie die krampfstillenden und narcotischen Mittel in dieser Hinsicht oft sehr nützliche Anwendung finden.

Expectorantia

1) *relaxantia* und *emollientia* (zum Theil *incrassantia*, *involventia*):

Saccharum. Mel. Rad. Liquiritiae, Polypodii, Graminis, Altheae. Caricae. Herb. Tussilaginis, Malvae. Vitellus ovorum. Semen Lini. Syrupus Altheae, Capillorum Veneris. Succus Liquiritiae. Pasta Liquiritiae, Altheae. Extr. Graminis. Saccharum Lactis. Serum Lactis.

2) *resolventia, attenuantia, incidentia:*
Acetum Vini. Rubi Idaei. Oxymel simplex. Rad. Squillae. Acetum scilliticum. Oxymel scilliticum. Sulphur auratum antimonii. Sal ammoniacum. Nitrum. Aqua Selterana. Spiritus salis ammoniaci. Essentia Pimpinellae.

3) *irritantia:*
Gummi Myrrhae, Ammoniaci, Galbani; Semen Foeniculi, Anisi; Anisum stellatum. Radic. Helenii, Angelicae.

4) *sedantia:*
Opium. Crocus. Assa foetida.

§. 96.

8) **Mutterreinigende Mittel** (Emmenagoga, Uterina). Wir haben ebenfalls kein inneres Medicament, welches spezifisch auf die Gefäße der Gebährmutter wirkte, und unmittelbarer Weise die natürliche Absonderung daselbst vermehrte oder herstellte. Alle Mittel, welche man hierher rechnet, verrichten ihren Effect nur indirect, und bestätigen dadurch wiederum, wie wenig wissenschaftlich die therapeutische Methode der Klassification der Arzneymittel ist. So wie Mangel an gehöriger Erregbarkeit und ein Zustand von Laxität des Gefäßsystems oder Schwäche der Grund von der mangelnden natürlichen Blutausleerung des Uterus seyn kann, so kann auch hinwiederum ein zu hoher Grad der Erregbarkeit und ein spastischer Zustand bey stricter Faser der Gefäße die monatliche Reinigung hemmen und zurückhalten; und man sieht also, daß Mittel von sehr entgegengesetzter Wirkungsart diesen natürlichen Blutfluß zu erregen und zu befördern im Stande sind. Es gehören also hierher 1) Mittel, welche durch allgemeinen Reiz aufs Gefäßsystem die Thätigkeit der Circulation überhaupt, oder des Herzens

und

und der Schlagadern vermehren und einen stärkern Antrieb des Bluts zum Uterus machen; 2) Mittel, welche Spannungen heben, Erregbarkeit vermindern, und das zu stricte Gefäßsystem erschlaffen; 3) aber auch in andern Fällen solche, welche tonisch wirken, der Erschlaffung des Gefäßsystems abhelfen, und dadurch die Thätigkeit der Gefäße der Gebährmutter mehr verstärken. Endlich 4) können auch Mittel, welche durch ihren Reiz auf den Darmcanal oder die Harnwege die Gebährmutter consensuell afficiren, die Sekretion ihrer Organe befördern, wie harntreibende und purgirende Arzneyen.

Emmenagoga

1) *irritantia:*

Gummi Myrrhae, Galbani, Ammoniaci; Rad. Angelicae, Zedoariae; Herb. Absinthii, Abrotani, Matricariae, Sabinae, Salviae, Menthae, Melissae; Sem. Anisi, Cumini, Carvi; Flor. Chamomillae; Olea aetherea; Olea empyreumatica.

2) *antispasmodica, relaxantia:*

Opium; Crocus; Castoreum; Valeriana; Assa foetida.

3) *tonica:*

Limatura martis; Aethiops martialis; Flores salis ammoniaci martiales; Tinctura martis tartarisata, und alle Martialia; Cort. peruvianus; Rad. Rubiae tinctorum.

4) *purgantia:*

Rad. Rhei; Aloë; Colocynthides.

§. 97.

Zur zweyten Hauptklasse der Arzneymittel hat man die **verändernden Mittel** gemacht (§. 85.), und sie wiederum theils nach Beschaffenheit der Theile, welche

dadurch verändert, theils nach den Formen und der Mischung, die dadurch in denselben abgeändert werden sollen, in Unterabtheilungen gebracht. Die Physiologie trennt freilich die festen und flüssigen Theile des menschlichen Körpers, um sie als Gegenstand ihrer Lehre zu betrachten; man hat aber diese Abstraction auch in die Pathologie übergetragen, und so Krankheiten der festen und Krankheiten der flüssigen Theile abgesondert von einander angenommen, und Fehler der Form und Mischung beider als für sich bestehende Krankheiten festgesetzt. Von diesem fehlerhaften Verfahren machte man natürlicher Weise auch in der Pharmakologie Gebrauch, und suchte Mittel auf, welche diesen Fehlern und einfachen Krankheiten fester und flüssiger Theile entgegengesetzt wären. Die festen Theile ließ man in Hinsicht ihrer zu großen Adstriction und Rigidität, oder ihrer zu großen Laxität und verminderter Cohärenz, die flüssigen in Ansehung ihrer Form durch zu dicke Consistenz oder durch zu große Dünne, in Ansehung der Mischung aber durch ihren Gehalt an allerley Schärfen fehlerhaft seyn; und es war leicht, für dieses auf Speculation gegründete System in der Wirklichkeit Fälle aufzusuchen, die ihm entsprachen, die ihm aber nur angepaßt wurden. Um gegen diese Fehler der Form und Mischung flüssiger Theile Mittel aufzufinden, nahm man Erfahrungen über die Wirkungen der Dinge auf thierische Flüssigkeiten außer dem Körper angestellt zu Hülfe; und so hat man mehrere Arten von Mitteln eingeführt, und ihnen Kräfte zugeschrieben, die auch nur in der Speculation gegründet sind; daher ist es nöthig, durch gehörige Critik die eingebildeten Wirkungen von den in der Natur gegründeten gehörig zu unterscheiden.

§. 98.

§. 98.

1) **Irritirende Mittel** (Irritantia). Obgleich die Wirkung aller Medicamente durch Reitzung vollendet wird, (§. 66.) so müssen wir sie doch, sowol nach der Art und Stärke ihres Reitzes, als nach den Theilen, auf die sich hauptsächlich ihr Reitz erstreckt, unterscheiden; denn über den Nervenreitz dürfen wir den Reitz aufs Gefäßsystem nicht vergessen (§. 47.). Obgleich freilich alles, was die Muskelfaser und das Gefäßsystem reitzt, zugleich auch Nervenreitz macht, und ohne diesen nicht ist, so giebt es doch Dinge, deren reitzende Wirkung sich mehr in dem Gefäßsysteme bemerken läßt, und darin weit daurender ist, als im Nervensysteme, wenn sie innerlich genommen werden. Sie vermehren die Thätigkeit des Herzens und der Schlagadern, beschleunigen den Puls, und den Blutumlauf, erregen Wallungen und Hitze, und bringen dann weiter alle die Wirkungen hervor, die von verstärkter und beschleunigter Circulation des Blutes abhängig sind. Man nennt sie deshalb auch erhitzende Mittel (Calefacientia). Es kann seyn, daß sie ihren Effect durch das Medium des Nervensystems gleich von den ersten Wegen aus leisten; aber es ist doch auch nicht unwahrscheinlich, daß sie in die Blutmasse aufgenommen hier ihre Reitzung aufs Gefäßsystem unmittelbar verrichten. Ihre Wirkung, als Nervenreitze durch Vermehrung der Erregbarkeit und der Energie des Gehirns thätig zu seyn, ist doch weit weniger bemerkbar, als die aufs Blutsystem und die contractile Faser; auch ist die Wirkung ihres Reitzes auf diese anhaltend und nicht gleich vorübergehend. Die hierher gehörigen Mittel afficiren die Werkzeuge des Geruchs und Geschmacks stark und merklich, und ihre Eindrücke darauf sind ebenfalls ziemlich anhaltend und daurend. Aetherisch-öligte Dinge, Gewürze, natürliche Bal-

same und balsamische Harze, und empyreumatische Substanzen machen die Gattung dieser Medicamente aus. Die Stärke der dadurch bewirkten Reitzung ist sehr verschiedener Grade fähig. Bey der äußern Anwendung können diese Mittel durch ihre Einwirkung die Reaction der Gefäße ebenfalls vermehren, ihren Antrieb thätiger machen, und so zur Zertheilung von Stockungen beytragen. In dieser Rücksicht braucht man sie auch als **zertheilende Mittel** (Discutientia, Resolventia).

Irritantia:

Cort. Cinnamomi, Cascarillae, Citri, Aurantiorum; Caryophill'i; Nuces moschatae; Fabae Pechurim; Rad. Zingiberis, Zedoariae, Serpentariae; Herb. Menthae crisp., piperitae, Melissae, Absynthii, Sabinae; Sem. Cardamomi, Carvi; Flores Arnicae; alle ätherische Oele.

Balsamus peruvianus, canadensis, de Copaiba; Gummi Myrrhae, Guajaci. Oleum animale Dippelii, Petrae, Succini; Spiritus Cornu Cervi; Liquor Cornu Cervi succinatus.

§. 99.

Die Wechselwirkung mancher reitzenden Substanz auf die erregbare contractile Faser kann so stark seyn, daß sie auf der Fläche, wo sie applicirt werden, Entzündung zu Wege bringen, wie z. B. frische Meerzwiebel, Arsenik, und andere Gifte im Magen und Darmcanale, Euphorbium in der Nase, spanische Fliegen auf der Haut. Die an den applicirten Theilen entstehende Hitze und Röthe zeigt doch wol an, daß die Blutgefäße gereitzt werden, und diese vermehrte und auch veränderte Thätigkeit der Blutgefäße bringt dann weiter Entzündung mit allen ihren coexistirenden Umständen und Folgen, als Schmerz, Geschwulst, Blasen,

Blasen, Eiterung und Brand hervor. Einige hierher gehörige Mittel wirken dergestalt auf die Substanz der Faser, daß sie dieselbe gänzlich zerstören und auflösen, wenn sie in hinreichender Menge und lange genug darauf applicirt werden. Nach den verschiedenen Graden der Wirksamkeit bedient man sich dieser Mittel äußerlich, als **rothmachende** und **blasenziehende** (Rubefacientia, Vesicatoria), oder als **ätzende** (Caustica, Cathaeretica, Escharotica, Rodentia, Exedentia). Die schwächern unter diesen Mitteln braucht man allerdings auch innerlich mit Nutzen, um einen stärkern localen Reiz anzubringen, die Verrichtungen des lymphatischen Systems und der Schleimdrüsen anzustrengen, Harn zu treiben; und corrigirt sie in diesen Fällen durch gehörige Dosis und Verdünnung.

Irritantia

1) *rubefacientia:*

Semen Sinapi; Rad. rec. Allii, Cepae, Armoraciae; Linimentum volatile; Spiritus salis ammoniaci causticus.

2) *vesicantia:*

Cantharides; Cort. Mezerei.

3) *caustica:*

Lapis causticus alcalinus; Spiritus nitri; Lapis infernalis lunaris; Butyrum antimonii; Mercurius sublimatus corrosivus; Arsenicum album; Alumen ustum.

§. 100.

2) **Nervenstärkende Mittel** (Excitantia, Nervina, Analeptica, Cardiaca). Man versteht darunter solche, welche ihre Reizung merklicher Weise mehr auf das Nervensystem und die bloß empfindende Faser erstrecken, als auf das Gefäßsystem und die bewegende

Faser; die Lebenskraft erregen und thätiger machen, ohne die Blutcirculation anzustrengen, und ohne die Bewegung des arteriösen Systems stärker zu machen, als sie im natürlichen Zustande ist. Die hierher gehörigen Dinge reitzen die Faser nicht lange, sondern ihre Wirkung geht bald vorüber; sie äußern ihren Eindruck vorzüglich auf die Sinnwerkzeuge des Geschmacks und des Geruchs; und eben in dem Gegenreitze, den sie hier veranlassen, oder in dem consensuellen Reitze, den sie durch die Nerven der ersten Wege machen, und der sich dann bis zum Gehirn verbreitet, scheint ihre Action als Arzneymittel zu beruhen. Es versteht sich von selbst, daß die Stärke der Reitzung bey einigen derselben durch Vermehrung ihrer Dosis so weit getrieben werden kann, daß sie auch die Wirkung der vorhergehenden irritirenden Mittel leisten, wie die spirituösen Flüssigkeiten, und die mildern Gewürze. Die mit ätherisch-öligten Theilen versehenen Pflanzensäuren gehören vorzüglich zu dieser Klasse von Mitteln, da sie durch ihre ätherischen Theile das Nervensystem reitzen, und als Pflanzensäuren die bewegende Faser des Gefäßsystems erschlaffen und abspannen.

Excitantia:

Vinum; Spiritus Vini; Liquor anodynus mineralis; Naphtha Vitrioli; Acetum dulcificatum; Camphora; Moschus; Aqua Cinnamomi, Rubi Idaei, flor. Sambuci, Ceraforum, florum Naphae; Acetum rubi idaei.

§. 101.

3) **Tonische Mittel** (Tonica, Roborantia). Diese Klasse von Arzneyen besteht aus solchen, welche den Zustand der Erschlaffung der contractilen Faser und Gefäße und der dadurch entstehenden oder damit coexistirenden Schwäche und fehlerhaften Wirksamkeit der

der Organe heben sollen. Es bewirken zwar die schon erwähnten irritirenden Mittel eine mehrere Thätigkeit der Gefäße und Organe, und werden deswegen auch von einigen unter dieser Klasse der tonischen und stärkenden Mittel begriffen; da indessen ihre Wirkung nur transitorisch ist, nur zur Zeit des Reitzes statt findet, und nach vollbrachter Gegenwirkung der gereitzten Faser die Erschlaffung oft in größerer Stärke darauf wieder eintritt, so müssen wir davon diejenigen Arzneymittel doch wol eigentlich unterscheiden, welche nicht bloß die contractile Faser reitzen, sondern machen, daß die Mischung derselben selbst auf eine daurende Weise umgeändert, ihr dadurch mehr Spannkraft und Ton ertheilt, und so die ihr zukommende Thätigkeit wieder hergestellt wird. In wiefern das Verhältniß der Bestandtheile in der Mischung der Faser durch Mittel dieser Art umgeändert, welcher Grundstoff in derselben dadurch vermehrt, welcher vermindert werde, das wissen wir freilich nicht, ja wir wissen nicht einmal, ob sie mittelbarer oder unmittelbarer Weise wirken, und es ist bloße Hypothese, daß sie den festen Theilen Sauerstoff entziehen. Es gehören zu den tonischen Mitteln 1) die **rein zusammenziehenden** (Adstringentia, styptica), wie die Eisenmittel, und die mit dem adstringirenden Stoff des Pflanzenreichs versehenen. Man ist freilich zu weit gegangen, wenn man von den Wirkungen der letztern auf die todte thierische Haut den Schluß auf die belebte thierische contractile Faser gemacht hat, um ihre Kraft zu erklären; aber auf der andern Seite kann man die Wirkung derselben auf die Veränderung der Mischung der Faser nicht ganz läugnen. Ihre blutstillende Eigenschaft und ihre Einwirkung auf den Mund und das Zahnfleisch beweisen es. Nach den Wirkungen, welche die zusammenziehenden Mittel äußerlich angewendet hervorbringen, giebt man

ihnen

ihnen noch verschiedene Namen, und nennt sie Stegnotica, Traumatica, Epulotica, Repellentia, Defensiva, und es versteht sich, daß zu diesen Zwecken auch Mittel gebraucht werden können, die sonst keine innern tonischen Arzneyen abgeben dürfen. 2) Die **bittern Mittel** (Amara) wirken auch als tonische Mittel, aber auf andere Weise, und mehr indirecte. Indem sie durch Verbesserung der Absonderung des Magensaftes und durch Reitzung auf die Gedärme die Verdauung befördern, den Appetit vermehren, geht die Ernährung des Körpers besser von statten, wodurch freilich demselben am besten Stärke und Kraft ertheilt wird. Sie machen daher die besten und vorzüglichsten sogenannten **magenstärkenden Mittel** (Stomachica, Visceralia) aus. Nicht selten ist Bitterkeit zugleich mit adstringirendem Stoffe in einigen Pflanzenproducten verbunden (Amaro-adstringentia), und dann ist ihre tonische Kraft um so wirksamer.

Tonica

1) *adstringentia:*

Alle Martialia, wie: Limatura martis, Aethiops martialis, Tinctura martis cydoniata, pomata, Vitriolum martis, Aquae chalybeatae, u. a.; Alumen crudum; Gummi Kino; Terra Catechu; Gallae turcicae; Cort. Granati; Rad. Tormentillae, Rubiae tinctorum.

Vitriolum album, de Cypro; Acetum Lithargyri.

2) *amara* und *amaro-adstringentia:*

Cort. peruvianus; Quassia; Rad. Gentianae rubrae; Herb. Trifolii fibrini, Centaurii minoris, Cardui benedicti; Extr. Absynthii, Taraxici, Cascarillae, Chamomillae.

§. 102.

4) **Erschlaffende Mittel** (Relaxantia). Diese Mittel sollen der zu großen Spannung der contractilen Faser

Faser und des Gefäßsystems, oder dem widernatürlich erhöheten Tone desselben abhelfen. Da die zu starke Spannung und Adstriction der Faser von verschiedenen Ursachen veranlaßt werden kann, so würden auch mehrere Mittel hierher gerechnet werden müssen, die unter andern Namen vorkommen, wie die krampfstillenden, und selbst die ausleerenden Mittel, in so fern Schwächung überhaupt Laxität zur Folge hat. Man versteht aber unter erschlaffenden Mitteln eigentlich solche, welche mehr unmittelbar die Adstriction der Faser heben, und die Thätigkeit des Gefäßsystems schwächen. Einige wirken mehr allgemein, wenn sie innerlich gegeben werden, wie die vegetabilischen Säuren, die Neutral- und Mittelsalze; andere mehr topisch auf die ersten Wege, wie süße, süßschleimichte, und fettige Dinge; oder da, wo sie äußerlich angewendet werden. Im letztern Falle führen sie auch den Namen der **erweichenden Mittel** (Emollientia), und in so fern Eiterung der Zweck und die Folge der Abspannung ist, heißen sie auch Digerentia, Suppurantia. Die Wirkungsart der erschlaffenden Mittel ist uns noch unbekannt, und die darüber gegebenen Erklärungen befriedigen nicht.

Relaxantia:

Acetum vini; Succus Citri; Sal essentiale Tartari; Oxymel simplex; Nitrum; Sal ammoniacum; Sal mirabile Glauberi; Tartarus tartarisatus; Terra foliata tartari; Spiritus Mindereri; Poma cocta; Roob prunorum, Rubi Idaei.

Saccharum. Mel. Caricae. Rad. Altheae. Herb. Altheae, Malvae; Farinae Seminum Cerealium; Semen Lini, Foenu graeci, Cydoniorum; Lac; Saccharum Lactis; Serum Lactis; Rad. Liquiritiae, Graminis, Polypodii; Oleum Amygdalarum; Butyrum Cacao; Vitellus Ovi; Emulsiones; Sperma Ceti.

Balnea tepida.

§. 103.

§. 103.

5) **Krampfſtillende Mittel** (Antiſpasmodica). Wenn man darunter auch zugleich die **ſchmerzſtillenden** (Anodyna) oder **lindernden** (Paregorica) Mittel begreift, ſo ſollten ſie eigentlich den mehr generiſchen Namen der **ſtillenden** oder **beſänftigenden** Arzneymittel (Sopientia, Sedantia) führen, die überhaupt die Wirkung haben, die Erregbarkeit des Gehirns und Nervenſyſtems zu vermindern. Krampf und Schmerz können auf vierfache Art gehoben oder wenigſtens erleichtert und gemildert werden: 1) in dem Fall, wo die Nerven durch Eindruck eines widernatürlichen Reizes afficirt werden, durch Entfernung dieſes Eindrucks; oder 2) durch Aufhebung der Gemeinſchaft zwiſchen dem Theile, der den ſchmerzhaften Eindruck oder den widernatürlichen Reiz erleidet, und dem Gehirne; oder ſonſt 3) durch Gegenreiz, der im Gehirne veranlaßt wird; oder endlich 4) durch Abſtumpfung des zu hohen Grades der Erregbarkeit und Empfindlichkeit des Gehirns und des Nervenſyſtems. Man ſieht leicht, daß innere Arzneymittel, von welchen hier die Rede ſeyn kann, entweder nur auf die dritte oder auf die vierte Art wirken. Es gehören hierher die **narkotiſchen** oder **betäubenden** Mittel (Narcotica, Hypnotica, Somnifera). Ihre Wirkſamkeit hängt von einem eigenthümlichen Stoffe des Pflanzenreichs ab, und ſie machen daher eigentlich erſt in der ſpeziellen Pharmakologie einen Gegenſtand unſerer Unterſuchung aus. Indeſſen muß doch hier das Allgemeinere ihrer Wirkung bemerkt werden. Die narkotiſchen Stoffe, wie Opium, ſtillen Schmerzen und heben Krämpfe durch Gegenreiz, den ſie im Gehirn veranlaſſen, ohne daß es einen Widerſpruch enthielte, daß ſie das Vermögen beſitzen, die krankhafte Erregbarkeit des Gehirns und Nervenſyſtems abzuſtumpfen.

Daß

Daß sie das Seelenorgan erregen, beweist die vermehrte Thätigkeit desselben nach ihrem Genuß in gehörigen und mäßigen Gaben, die größere Lebhaftigkeit des Gemüths, die Aufheiterung und verstärkte Energie desselben, die vermehrte Thätigkeit der innern und der äußern Sinne. Weil nun diese Aufregung von anderer Beschaffenheit ist, als die, welche vermittelst des Gemeingefühls durch schmerzhafte Eindrücke bewirkt wird, oder von anderer Art, als die Reitzungen, welche das Nervensystem bey krampfhaften Zufällen widernatürlich erleidet, so wirkt sie den letztern entgegen, oder hebt ihre Wirkungen auf. Daher kann man bey heftigen Schmerzen den Mohnsaft oft in großen Dosen ohne Nachtheil geben. Die betäubende Wirkung, welche die narkotischen Mittel hervorzubringen im Stande sind, ist nur secundär, ist Folge ihres Gehirn- und Nervenreitzes, nach dem allgemeinen Gesetze, (§. 51.) dem die thierische Oekonomie in Hinsicht der Erregbarkeit unterworfen ist. Die Reitzung der rein narkotischen Mittel, wie des Opiums, ist von anderer Art, als die der oben angeführten irritirenden Stoffe (§. 98.) überhaupt. Sie erstreckt sich minder aufs Gefäßsystem, als aufs Nervensystem, minder auf die contractile Faser, als auf die nervöse; das Gegentheil geschiehet bey jenen Stoffen. Die narkotischen Mittel vermindern also die Erregbarkeit nicht unmittelbarer Weise, sondern zu Folge ihrer Reitzung; weil aber die Erregung, die sie durch die letztere hervorbringen, sich unter gewissen Umständen oft schnell erschöpft, und also die secundäre Wirkung mehr und länger auffällt, als die primäre, so ist es gekommen, daß man diese Folge der erstern Wirkung als Hauptwirkung angesehen, und ihnen unmittelbare Kraft, die Empfindlichkeit abzustumpfen, beygelegt hat. Mittel dieser Art haben wir eigentlich gar nicht. Uebrigens

läßt

läßt sich nun auch leicht beurtheilen, mit welchem Recht man den Mohnsaft zu den sogenannten herzstärkenden Mitteln (Cardiaca) zählen konnte. Die Schlaf machende Wirkung des Mohnsaftes und anderer narkotischen Dinge ist ebenfalls keine unmittelbare, sondern eine secundäre. Der Schlaf ist im gesunden Zustande Folge der Abspannung und der Verminderung der Erregbarkeit durch natürliche Reize und Arbeiten. Wenn Schmerzen, Fieber, Sorgen und Kümmernisse oder Leidenschaften ihn stören, indem sie das Gehirn in einem stets erregten Zustande erhalten, so können die narkotischen Mittel Schlaf machen, in wiefern sie theils diesen Reizungen entgegen wirken, theils als Folge ihrer Reizung die Erregbarkeit vermindern. An sich selbst bringen sie keinen Schlaf zuwege. — Die narkotischen Mittel, wenn sie innerlich genommen werden, wirken zu schnell, als daß man nicht annehmen müßte, daß sie ihre Wirkung durch die Nerven des Magens zum Gehirn und ganzen Nervensystem verrichteten; und die Behauptungen von ihrem Einfluß auf die Säfte sind durch keine Thatsachen zu beweisen.

Uebrigens können, außer den narkotischen Mitteln, allerdings auch andere Substanzen, die sonst keine betäubenden Wirkungen äußern, durch kräftigen Gegenreiz, den sie im Nervensystem veranlassen, Krämpfe heben, und also den krampfstillenden Mitteln beygezählt werden, ob sie gleich eigentlich mehr zu der Klasse der irritirenden Mittel (§. 98.) kommen müssen. Dahin gehören die Substanzen, welche schon auf die Sinnwerkzeuge des Geruchs und Geschmacks einen starken und widrigen Eindruck hervorbringen.

Antiſpasmodica

narcotica:

Opium. Laudanum liquidum *Syd.* Crocus. Nuces vomicae. Fol. Belladonnae, Hyosciami, Laurocerasi.

graveolentia:

Rad. Valerianae. Aſſa foetida. Caſtoreum. Oleum animale Dippelii. Moſchus.

§. 104.

6) **Verdünnende oder auflöſende Mittel** (Diluentia, Attenuantia, Reſolventia). Wenn die Meynung von zu dicker Conſiſtenz der Säfte, als nächſter pathologiſcher Urſach, ſich auf Speculation, und nicht auf Thatſachen gründet; ſo iſt dies nicht minder der Fall mit den Mitteln dagegen, wohin man die alkaliſchen Salze, die vegetabiliſchen Säuren, die ſüßen weſentlichen Salze, und die Pflanzenproducte, welche ſie enthalten, die Seifen, die ganze Klaſſe der Neutral- und Mittelſalze, und endlich die Queckſilbermittel gezählt hat. Dieſe Dinge verrichten ihre arzneyliche Wirkung auf ganz andere Weiſe, als daß ſie Menſtrua für zu zähe, pituitöſe Säfte beym innern Gebrauche abgeben ſollten. Sie ſind dies nicht einmal außer dem Körper, wie eine genauere chemiſche Unterſuchung lehrt; und ſchon der Umſtand, daß jene Subſtanzen in der geringen Maſſe, als man ſie anwendet, ſo allgemeine auflöſende Kräfte für die Maſſe der Säfte äußern ſollen, hätte zu einer nähern Kritik jener Meynung führen ſollen. Die widernatürlich dicke Conſiſtenz der aus einem Sekretionswerkzeuge abgeſonderten Flüſſigkeit iſt kein Zeichen von zu dicker Beſchaffenheit der Säfte, welche dem Abſonderungsorgane zugeführt werden; und nur das leidige Filtrationsſyſtem iſt Schuld, daß man dieſe Meynung an-

genommen und darauf falsche Curmethoden gebauet hat; die veränderte Consistenz der abgesonderten Flüssigkeit zeigt vielmehr veränderte Thätigkeit in dem Absonderungsorgane selbst, und folglich eine abgeänderte Beschaffenheit desselben an, welche eigentlich gehoben werden muß, wenn das dadurch erzeugte Product widernatürlich ist. Die ganze Lehre von krankhaften Verstopfungen, Obstructionen und Verschleimungen verdient eine Revision; und die mehresten, wo nicht alle, in der Pathologie angenommenen Obstructionen der Se- und Exkretionswerkzeuge mögten nur eingebildet seyn, so wie man jetzt einsieht, daß die sogenannte Obstruction der Gekrösdrüsen vielmehr in einer widernatürlichen Erschlaffung und veränderten Thätigkeit dieser Organe besteht. Wenn man auch den Namen der verdünnenden und auflösenden Mittel in der Schulsprache noch beybehalten will, so darf man doch nicht die Vorstellung einer chemisch-auflösenden Kraft auf die Säfte in Ansehung ihrer Wirkungsart weiter damit verknüpfen. Der Name von **einschneidenden Mitteln** (Incidentia) für vermeynte auflösende salzigte Mittel hat atomistisch-cartesianische Grundsätze zur Ursach.

§. 105.

7) **Verdickende Mittel** (Incrassantia, Condensantia, Coagulantia). Es gilt von ihnen, was von den vorigen angeführt worden ist. Ihre Wirkung, zu dünne Säfte des Körpers zu verdicken, und dadurch einer fehlerhaften Beschaffenheit derselben und so einer nächsten Krankheitsursach abzuhelfen, besteht auch nur in der Einbildung. Wer wollte auch diese Wirkung noch von dickschleimigten und gummichten Dingen erwarten, denen man sie zuschrieb? Von der Fähigkeit concentrirter Säuren, des Alkohols und anderer

Dinge,

Dinge, den Eyweißstoff in der Milch und Blutlymphe zum Gerinnen zu bringen, gilt aber doch wol auch nicht der Schluß, daß sie diese Wirkung ebenfalls leisten, wenn sie innerlich gegeben werden. — Die zu dünne Beschaffenheit einer abgesonderten Flüssigkeit im Körper, z. B. des Schleims in der Luftröhre, setzt nicht voraus, daß die Säfte zu dünn wären; sondern ist, wie z. B. beym ersten Stadium des Catarrhs, Folge der leidenden Beschaffenheit der Organe, in welchen diese mukose Flüssigkeit erzeugt wird, und mit dem veränderten Zustand von jenen ändert sich die Mischung und die Consistenz von diesem, wie es z. B. im zweyten Stadium des Catarrhes der Fall ist.

§. 106.

Die Speculation, der freilich ein weiter Spielraum zu ihrer Thätigkeit in dem Felde der Pathologie offen steht, hat eine Menge von Schärfen in den Säften eingeführt, welche sie als nächste Ursach von Krankheiten ansieht. Statt sich durch sichere Beweise von dem Daseyn dieser Schärfen zu überzeugen, und sie sinnlich darzuthun, hat man sich begnügt, ihnen gewisse Symptome bey Krankheiten anzupassen, und so dasjenige, was man doch erst aus ihnen als wirkenden Potenzen folgerte, zugleich als Beweis ihres Daseyns geltend zu machen. Selbst der Begriff von Schärfe ist nicht einmal bestimmt. Um nun diese Schärfen unschädlich zu machen, und so dadurch Krankheiten zu heben, deren nächste Ursach sie seyn sollten, nahm man Mittel an, welche, nach dem mechanisch-atomistischen Systeme, die Theilchen derselben in den Säften des Körpers einwickeln, verkleistern, und sie minder reitzend, oder sie fähig machen sollten, auf eine unschädliche Art weggeschafft zu werden. Man erwartete diese Wirkung von schleimigten, gelatinösen, öligten

und fettigen Dingen, die man deshalb 8) **einwickelnde** (Involventia), und **schlüpfrigmachende Mittel** (Demulcentia) nannte.

§. 107.

Andere Arten von Schärfen und fehlerhafter Mischung in den Säften ließ man durch gewisse Mittel auf chemische Weise abändern und solchergestalt unschädlich machen, ohne daß man weder die Fehler in der Mischung der Säfte, noch die Wirkung der Mittel dagegen bestimmt angegeben hätte. Aber mit der Humoralpathologie müssen auch sowol die allgemeinern, sogenannte **blutreinigenden Mittel** (Purificantia), als auch die, welche unmittelbar gegen einzelne Schärfen und Unreinigkeiten im Blute und der Lymphe chemisch wirken, fallen. Die Wirkungsart dieser **Mittel**, wie z. B. gegen sogenannte **scorbutische** (Antiscorbutica), **scrophulöse** (Antiscrophulosa), **arthritische** (Antarthritica), **rheumatische** (Antirheumatica), **Schärfe** ꝛc. ist so wenig dargethan und aufgeklärt, als das Daseyn dieser Schärfen, als nächsten Krankheitsursachen, erwiesen ist. Speculation hat sie eingeführt, und Empirie behält sie bey.

§. 108.

In den Contentis der ersten Wege, in so fern sie keinen integrirenden Theil des belebten Körpers selbst ausmachen, können allerdings Veränderungen in der Mischung erfolgen, wie sie in der todten Natur statt finden, so wie dies auch mit jeder extravasirten Flüssigkeit des Körpers selbst geschehen kann, wenn die Bedingungen da sind, welche zu dieser Mischungsveränderung erforderlich sind; und so können dadurch widernatürlich reitzende Stoffe hervorgebracht werden, gegen welche nun auch Mittel unmittelbar ihre Wirkung

kung chemisch äußern und sie umändern können, wie in der todten Natur, wenn sie mit ihnen in Gemeinschaft gebracht werden. Dies ist der Fall mit den sogenannten 9) **säurebrechenden Mitteln** (Antacida, Absorbentia), welche Säure im Magen wegnehmen, und solchergestalt einen widernatürlichen Reiz daselbst heben sollen. Dies thun alkalische Substanzen, und zwar zieht man die alkalischen Erden den alkalischen Salzen vor, weil sie nicht wie diese, wenn sie nicht Säure genug antreffen, um damit gesättigt zu werden, die stark schwächenden Kräfte der letztern zeigen. Der Ausschluß der Luft im Magen hindert übrigens gar nicht, daß beym Genuß säurefähiger Vegetabilien und geschwächter Verdauung Säure gebildet werden könnte, indem der dazu nöthige Sauerstoff auch aus dem Wasser beytreten kann.

Absorbentia:

Magnesia alba. Magnesia alba usta. Creta praeparata. Conchae praeparatae. Cineres clavellati depurati. Tinctura salina Halens.

§. 109.

10) **Antiphlogistische Mittel** (Antiphlogistica). Die Arzneymittel nach einzelnen Krankheiten, worin sie angewendet werden, zu benennen, ist nichts weniger, als wissenschaftlich; macht, wegen der Anwendbarkeit eines und desselbigen Mittels in vielen Krankheiten, vielerley Wiederhohlungen nöthig; findet bey einer Krankheit von verschiedenen Stadien schlechterdings gar nicht einmal statt, und verleitet überhaupt zu grober Empirie. Unter den antiphlogistischen Mitteln versteht man nach der gröbern Humoralpathologie solche, welche die Entzündungskruste im Blute, die man als die nächste Ursach entzündlicher Fieber an-

sahe, aufzulösen vermögten, und rechnete also die vermeynten auflösenden, verdünnenden und einschneidenden Mittel hierher, die schon vorher (§. 104.) erwähnt worden sind. Aber diese Mittel werden im ersten Stadium der Entzündungsfieber heilsam, weil sie schwächen und abspannen, nicht wegen ihrer vermeynten auflösenden Kraft aufs Blut.

§. 110.

11) **Fäulnißwidrige Mittel** (Antiseptica, Antiputrida). Fäulniß, in der physischen Bedeutung des Worts, kann in der organischen Substanz und in den circulirenden Säften nicht statt finden, so lange Lebensfähigkeit in jener und in den Gefäßen ist. Es kann also auch keine fauligten Fieber oder Faulfieber geben; folglich müssen auch die Mittel dagegen von selbst wegfallen. Zwar nimmt man nur eine gewisse Neigung zur Fäulniß in diesen Fiebern an, die man aus verschiedenen Symptomen derselben folgert; man muß aber darunter entweder einen schon wirklich anfangenden Grad von Fäulniß verstehen, oder der Ausdruck enthält einen leeren Begriff. Gegen diese vermeynte Fäulniß suchte man nun Mittel auf, und glaubte sie in den Dingen zu finden, welche Fäulniß in der todten organischen Substanz abzuhalten im Stande sind. Nie hat man aber wol einen gröbern Fehlschluß begangen, als in dieser Bestimmung antiseptischer Substanzen. Die Mittel, deren wir uns bedienen, um z. B. Fleisch und andere Substanzen vor Fäulniß zu bewahren, oder die man durch Erfahrung dazu als tüchtig befunden hat, wirken nicht durch eine eigenthümlich fäulnißwidrige oder antiseptische Kraft, die eine Vis occulta seyn würde, sondern dadurch, daß sie die zu jeder Fäulniß erforderlichen Bedingungen entfernen. Eine Hauptbedingung dazu ist Feuchtigkeit,

rigkeit; und das Einsalzen des Fleisches schützt es nur deshalb vor Fäulniß, weil das Kochsalz durch seinen Hang zur Feuchtigkeit, und durch sein Vermögen, sie bey der Auflösung darin zurückzuhalten, sie den Fleischfasern entzieht. Auf eine ähnliche Art wirkt Weingeist und zusammenziehender Stoff des Pflanzenreichs, wodurch zugleich auch noch die Mischung der fäulnißfähigen Substanz abgeändert wird. Mit welchem Recht könnte man nun dem Kochsalze eine eigene fäulnißwidrige Kraft beylegen; und mit welchem Rechte könnte man von diesen und andern Stoffen aus Versuchen derjenigen Art, wie **Pringle**, **Macbride**, u. a. angestellt haben, behaupten, daß sie gegen Faulfieber indicirt wären, weil sie in der todten organischen Substanz Fäulniß hemmen oder verzögern? Der Begriff von Fäulniß und von Neigung zur Fäulniß ist indessen so sehr in unser herrschendes System der Medicin verwebt, daß es kein Wunder ist, wenn man das Vorurtheil gegen den Gebrauch von Fleischspeisen und animalischer Diät in so vielerley Krankheiten bey den Praktikern allgemein herrschen sieht.

§. 111.

12) **Kühlende Mittel** (Refrigerantia). Die Blutmasse und mithin alle innern Theile des lebenden menschlichen Körpers besitzen eine sich merklich gleich bleibende Temperatur; und die Intensität des Wärmestoffes, dieses mächtigen natürlichen Reitzes, der nicht nur als eine Ursach des Lebens thätig, sondern dessen Entwickelung auch Folge und Effect des Lebens ist, bleibt sich merklich gleich, wenn schon die wärmeleitende Kraft des umgebenden Mittels veränderlich ist, und dieses dem Körper daher bald mehr bald weniger Wärmestoff entzieht, folglich ihn auch in der Temperatur mehr oder weniger erniedrigen

drigen müßte. Ja, selbst in einer Temperatur des Mediums, welche über die natürliche des Körpers erhöhet ist, wird diese deshalb nicht höher, ob ihm nun gleich nicht Wärmestoff entzogen, sondern vielmehr mitgetheilt werden müßte. Nur in der Fläche des Körpers ist ein Wechsel der Temperaturen bemerkbar, je nachdem darin die Masse des circulirenden Blutes größer oder geringer ist. Jenes merkwürdige Phänomen von der sich gleichbleibenden Temperatur unseres Körpers bey verschiedenen Temperaturen der uns umgebenden Mittel läßt sich befriedigend erklären, wenn man weiß, daß durch die Functionen der Ernährung und Absonderung beständig gebundener Wärmestoff im Körper frey, aber auch durch Ausdünstung freyer Wärmestoff gebunden wird. In der Verdunstung der Feuchtigkeit aus den Lungen und den Schweiß absondernden Gefäßen ist der Grund dieses Gleichgewichts zu suchen. Wenn das uns umgebende Medium zu warm ist, so würde die Anhäufung des Wärmestoffs in uns bald zu groß werden, und die natürliche Reitzung übersteigen; aber nun öffnet sich auch eine Quelle zur Abkühlung in desto reichlicherm Maaße, nämlich die Ausdünstung des Schweißes und der Lungen. Ist das Medium kalt, so würde uns zu viel Wärmestoff schneller entzogen werden, als er durch sein Freywerden im Körper darin ersetzt werden könnte, und er würde nicht in genugsamer Menge übrig bleiben, um als natürlicher Reitz zum Leben zu dienen. Aber dann schließt sich auch die Ausdünstung der Haut gänzlich, und es fällt nun jene Ursach zur Abkühlung weg. Jetzt läßt sich nun auch von der Wirkungsart sogenannter kühlender Mittel Rechenschaft geben. Unmittelbarer Weise könnten nur die actu frigida, oder Stoffe hierher gerechnet werden, welche durch ihre niedrige Temperatur erkälten, oder dem Körper freyen Wärmestoff

entzie-

entziehen; von diesen ist hier aber die Rede nicht. Da aber die Temperatur des Körpers und seiner Blutmasse keinen merklichen Abänderungen überhaupt unterworfen ist, so würde es eigentlich gar keine kühlenden Mittel geben. Man versteht aber darunter solche Arzneyen, die entweder die zu große Thätigkeit des Gefäßsystems, welche vermehrtes Freywerden des Wärmestoffs zum Begleiter und zum Erfolg hat, mindern, oder die Hindernisse zur Abkühlung, wie krampfhafte Verschließung der Schweißgefäße, heben. Vegetabilische Säuren, Salpeter u. d. gl. sind also kühlend, weil sie fürs Gefäßsystem schwächend und erschlaffend sind. Die Erklärung von der kühlenden Kraft des Salpeters, welche daher genommen ist, daß er bey seiner Auflösung in Wasser die Temperatur desselbigen erniedriget, kann hier gar nicht statt finden; denn er thut das letztere nur, in so fern er im festen Zustande angewendet wird; und seine Wirkung würde bey der geringen Masse, in welcher er als kühlendes Mittel gebraucht wird, nicht einmal bemerkbar seyn.

§. 112.

Noch sind verschiedene Benennungen von Arzneyen übrig, die aber, weil sie sich auf einzelne Krankheiten oder ihre Ursachen beziehen, hier nicht erwähnt werden können, wie **wurmtreibende** (Anthelmintica), **windtreibende Mittel** (Carminativa), u. d. gl.

Zweyter Abschnitt.

Allgemeinere Grundsätze der physisch-chemischen Pharmakologie.

---

§. 113.

Der Zweck der ausübenden Pharmazie ist nicht nur die als heilsam befundenen Substanzen zu **sammlen** und mit Beybehaltung ihrer therapeutischen Kräfte **aufzubewahren**; sondern sie auch zur desto sicherern und leichtern Erreichung ihres therapeutischen Zwecks **vorzubereiten**, **zuzurichten** und zu **verändern**.

§. 114.

Alle Veränderungen, welche wir mit rohen, mit Heilkräften begabten, natürlichen Körpern (§. 9.) vornehmen, um ihnen entweder eine bequemere Gestalt, oder größere Annehmlichkeit zu geben, oder die wirksamen vorwaltenden Stoffe darin von andern unwirksamen oder nachtheiligen zu scheiden, oder jene mehr in einen kleinern Umfang zu bringen, oder die zu große Intensität ihrer Kraft zu mindern, oder ihren Kräften durch Verbindung mit andern Stoffen eine andere Richtung zu geben, werden theils durch **mechanische**, theils durch **chemische Mittel** bewirkt, und betreffen daher theils die **Form**, theils die **Mischung** (§. 10.).

§. 115.

Durch Hülfe mechanischer Mittel (§. 114.) trennen wir **gleichartige Theile** von einander und ändern also die **Form**; oder sondern **gemengte ungleichartige Stoffe** von einander ab; oder verbinden ungleich-

artige

artige zu einem Gemenge. Durch chemische Mittel hingegen scheiden wir ungleichartige, durch Mischung mit einander verbundene, Bestandtheile, oder verbinden sie auch zu einem neuen Gemisch. Hiernach würden also folgende Klassen der zubereiteten Medicamente (§. 9.) statt finden:

a) mechanisch zubereitete:
   I) Mechanische Zertheilungen.
   II) Mechanische Absonderungen ungleichartiger Theile.
   III) Gemenge. (§. 11.)

b) chemisch zubereitete:
   IV) Scheidungen.
   V) Gemische.

§. 116.

Ohngeachtet des Natürlichen dieser Eintheilung hat aber doch der Vortrag der Pharmazie und der Lehre von den zubereiteten Medicamenten nach demselben noch einige Schwierigkeiten, die besonders darin bestehen, daß mehrere Arzneymittel zu mehr als einer Klasse der angeführten Zubereitungen gerechnet werden können; allein er hat doch darnach weniger, als nach andern, insbesondere nach der Eintheilung der Zubereitungen in sogenannte galenische und chemische Mittel (§. 10.).

Erstes Hauptstück.

Von der Einsammlung roher Arzneymittel.

§. 117.

Die Regeln, nach welchen man bey der gehörigen **Einsammlung** und **Aufbewahrung** der rohen Arzneystoffe verfahren muß, sind ganz von der Natur und den Eigenschaften dieser letztern selbst abhängig, und werden daher am besten bey der speziellern Betrachtung derselben erwogen werden können. Indessen lassen sich einige **allgemeine Regeln** hierbey entwerfen, die bey allen Körpern, oder bey ganzen Klassen und Familien derselben, ihre Anwendung finden.

§. 118.

Bey der Einsammlung roher Arzneykörper müssen diejenigen ausgelesen werden, welche noch in kein Verderben übergegangen sind; und von den schadhaften Theilen befreyet und abgesondert und von den anhängenden Unreinigkeiten gereiniget werden.

§. 119.

Wild wachsende Pflanzen sind den gebaueten vorzuziehen; doch finden dabey Ausnahmen statt, die in der Folge bemerkt werden sollen.

§. 120.

Bey ausländischen Sachen ist nicht sowol auf den Preis, sondern auf die Güte der Waare zu sehen; und es ist genau zu untersuchen, ob sie verfälscht oder verdorben sind.

§. 121.

§. 121.

Die natürlichen Körper müssen in derjenigen Jahreszeit **gesammlet** werden, in welcher sie der Erfahrung zu Folge, die mehresten wirksamen Theile besitzen; aber auch bey einer solchen Witterung, in welcher sie am wenigsten leiden können; sie müssen auf eine angemessene Art **getrocknet** oder sonst unversehrt erhalten, und in schicklichen Gefäßen **aufbewahrt** werden. Daher muß man

a) **Wurzeln**, welche **einjährig** (annuae) sind, sammlen, ehe sie Stängel oder Blätter treiben; **zweyjährige** (biennes) im zweyten Frühjahre nach dem Säen des Saamens, oder im Herbste des nämlichen Jahres; die **ausdaurenden** (perennes) entweder im Frühjahr oder im Herbste, und zwar ehe sie holzigt werden. Beym Auslesen müssen die schadhaften, faulen, holzigten Theile abgesondert, und die Wurzeln von den anhängenden erdigten Theilen durch Abwaschen gereinigt werden. Dies Abwaschen muß aber nicht zu lange dauren, damit nicht wirksame Theile dadurch geschieden werden. Dicke und saftige Wurzeln werden der länge nach gespalten, oder auch in Scheiben zerschnitten, auf Fäden gezogen oder bloß ausgestreuet; die aromatischen besonders in keiner zu starken Wärme, aber doch schnell genug auf luftigen Böden, unter öfterm Umwenden getrocknet, damit sie nicht schimmligt werden, und an einem trocknen Orte, in hölzernen Kästen, Schubladen oder Schachteln aufbewahrt. Bey den Wurzeln, die sehr langsam an der Luft austrocknen, und dabey sehr viel von ihren Kräften verlieren würden, ist es rathsamer, sie in einer mäßigen Wärme von etwa 100 Gr.

Fahren-

Fahrenheits über einen Backofen schnell auszutrocknen.

b) Die Kräuter und Blätter stark riechender Pflanzen müssen nicht eher gesammlet werden, als bis sie anfangen Blumenknospen zu treiben; die von andern, und zwar von einjährigen Pflanzen, wenn sie anfangen zu blühen oder schon wirklich blühen; der zweyjährigen, ehe der Stengel in die Höhe schießt; die der perennirenden, ehe sie blühen, oder wenn sie zu blühen anfangen. Das erstere gilt überhaupt von allen denen, deren Blätter vor dem Ausbruch der Blume zu starke und gewissermaßen holzige Fibern bekommen. Die Blätter und Kräuter müssen bey gutem Wetter, wenn der Nachtthau von ihnen abgetrocknet ist, oder ehe der Abendthau fällt, nicht in heißer Mittagszeit oder bey feuchter und regnichter Witterung, gesammlet werden, meistentheils von den harten Stielen abgesondert, und von den faulen, abgestorbenen und fremden Blättern ausgelesen werden. Die Kräuter bindet man gewöhnlich in Bunde zusammen und hängt sie auf einem schattichten, aber von der Sonne durchwärmten, luftigen Boden auf; die Blätter aber streuet man daselbst reinlich und dünne aus, um sie schnell zu trocknen, damit sie nicht in Fäulniß übergehen, und sonst verderben. Die zu trocken gewordenen und leicht zerreiblichen Blätter und Kräuter stellt man einige Stunden in einem Korbe in einen Keller, damit sie etwas wieder anziehen, und hernach in Kasten, Schubladen oder Schachteln vor dem Zugang der Luft aufbewahrt werden können. Bey vielen, zumal sehr saftreichen, Blättern, würde

das

das Trocknen durch künstliche Hitze in der That vortheilhaft seyn.

c) Die **Blumen** und **Blumenblätter** müssen gesammlet werden, wenn sie mäßig entwickelt sind, und zwar auch bey trocknem Wetter, wenn sie keinen Thau mehr haben. Blumen, die zu klein sind, als daß man sie von den Stengeln abreissen könnte, nimmt man mit einem Theile des Krauts, und nennt sie Summitates. Sie müssen schnell getrocknet werden, wenn sie nicht ihre Farbe zu sehr verlieren sollen; am besten durch künstliche Wärme. Man bewahrt die, welche keine sehr flüchtigen Theile haben, in Kasten oder Schachteln; die, von welchen das Gegentheil gilt, in Zuckergläsern mit Blase und Papier verbunden an einem trocknen, aber nicht heißen, Orte auf.

d) **Saamen** und **Früchte** sammlet man, wenn sie völlig reif sind, doch ehe sie freywillig abfallen, wofern nicht ausdrücklich verlangt wird, daß sie unreif seyn sollen. Die Saamen bedürfen zum Trocknen keiner Wärme weiter, als welche die temperirte Herbstluft selbst hat; sie werden auch gewöhnlich nicht weiter getrocknet, sondern an einem trocknen Orte in Kasten, Schachteln oder Fässern gehörig verwahrt. Am besten lassen sie sich in ihrer natürlichen Hülse aufbewahren. Bey ölichten Saamen muß man sich vor dem Ranzigtwerden derselben wohl hüten; sie daher nicht zu alt werden lassen, und an einem trocknen, aber kühlen Orte aufbewahren. Saftige Früchte müssen nach dem Abtrocknen und Abwelken vor dem Schimmel, dem Faulen, und den Würmern wohl verwahrt, und wenn sie davon angegriffen sind,

sind, nicht zur Medicin angewendet werden. Taube Saamen muß man durch Schwenken von den guten absondern; nicht so gut geschiehet es durch Waschen mit Wasser.

e) Die Rinden und Hölzer der Bäume und Sträucher scheinen am besten im Frühjahre gesammelt werden zu können. Es versteht sich von selbst, daß die cariös gewordenen Theile, so wie das anhängende Moos, u. d. gl. davon gesäubert werden müssen. Sie bedürfen zum Trocknen nur einer temperirten Luft; müssen aber, wenn sie aromatisch sind, doch vor dem Zugang derselben gehörig aufbewahrt werden.

f) Von den Substanzen des **Thierreichs** werden die frischesten Stücke gewählt, gehörig von den anhängenden fremdartigen Theilen gereinigt, und es ist besonders bey ihnen dahin zu sehen, daß sie nicht durch Insekten angegangen werden, oder sonst in Fäulniß und ins Verderben gerathen.

§. 122.

Solche Stoffe, die durchs Aufbewahren oder Austrocknen ihre eigentlich wirksamen und vorwaltenden Bestandtheile verlieren, müssen frisch zur Bereitung der Medicamente angewendet werden.

Zweytes Hauptstück.

Von den pharmaceutischen Zubereitungen durch mechanische Mittel.

I. Mechanische Zertheilung.

§. 123.

Die einfachste Zubereitung roher Arzneykörper ist die Zerstückung derselben und die Verminderung ihres Zusammenhanges; und der Zweck dieser Operation ist eine schickliche Form zu erhalten, in welcher der Kranke die Arzney besser nehmen, und worin diese besser und schneller ihre Wirksamkeit äußern kann. Sonst dient sie auch zur Vorbereitung, andere Zubereitungen der Arzneymittel daraus bequemer verfertigen zu können, oder wird ein Hülfsmittel anderer Operationen.

§. 124.

Wir bewirken die Zerstückung der Körper oder Verminderung des Zusammenhanges ihrer gleichartigen Theile durch äußere Kräfte, durch welche die Zusammenhäufung derselben aufgehoben wird. Nach der verschiedenen Weise des Zusammenhanges müssen wir dabey verschiedentlich verfahren; und die zerstückten Körper erhalten nach der verschiedenen Feinheit ihrer getrennten Theile verschiedene Namen.

Einfache Pulver.

§. 125.

Die feinere Zertheilung eines festen Körpers heißt ein **Pulver** (Pulvis), das auch wol Alcohol, *Pollen*

genennt wird, wenn es so fein ist, daß man weder durchs Gesicht, noch durchs Gefühl zwischen den Zähnen, die Theile von einander unterscheiden kann. Die feine Zertheilung eines festen, rohen oder zubereiteten Körpers heißt ein **einfaches Pulver** (Pulvis simplex), im Gegensatz eines solchen, das aus mehrern ungleichartigen Körpern erhalten wird.

§. 126.

Man sieht leicht ein, daß man durch die Verwandlung eines Körpers in Pulver bloß seine Form, nicht seine Mischung ändert, folglich auch die von letzterer abhängenden Kräfte dieselbigen bleiben. Es gehören hierher alle rohe Arzneykörper, die in **Substanz** gegeben werden, und alle zubereitete feste Stoffe, die man dadurch in eine schickliche Form bringen will.

§. 127.

Die Verwandlung eines Körpers in ein Pulver, oder das **Pulvern**, geschiehet bey harten und spröden Körpern am gewöhnlichsten durch das **Zerstoßen** in metallenen **Mörsern** mit der **Keule**. Die noch nicht klein gerathenen Stücke sondert man vermittelst der **Durchschläge** (Perforatoria) und pferdehärnen **Siebe** (Cribra) oder durch das **Beuteln** durch Leinewand in einer verschlossenen Büchse, wozu auch eigene **Beutelmaschienen** dienen, von den feinern Theilen ab, und unterwirft jene einer wiederholten Operation.

§. 128.

Bey diesem Zerstoßen in Mörsern ist besonders dahin zu sehen, daß die Werkzeuge sich nicht abnutzen, und die zu zerstoßenden Materien verunreinigen. Eiserne Mörser sind denen aus gelbem Kupfer oder Bronze vorzuziehen, nur müssen sie vor Rost geschützt werden.

werden. Pulver aus Salzen und aus sehr harten und spröden Körpern sollten nie in bronzenen Mörsern bereitet werden.

§. 129.

Das Zerstäuben der zu zerstoßenden Dinge wird durch das Verschließen des Mörsers mit dem Deckel unvollkommener, als durch ein um die Käule befestigtes und über die Mündung des Mörsers festgemachtes, schlappes Leder verhütet. Das Besprengen mit Wasser ist nur bey solchen Substanzen anwendbar, die es nicht einsaugen und dadurch nicht zusammenballen; besser ist der Zusatz des reinen Weingeistes, der leichter wieder verfliegt als das Wasser. Einige zugesetzte süße Mandeln, oder etwas mildes Oel verhüten zwar bey vegetabilischen Körpern das Zerstäuben sehr gut; allein bey Substanzen, deren Dosis in enge Gränzen eingeschlossen ist, ist dieser Zusatz unsicher, und dann giebt er auch leichter zum Verderben und Ranzigtwerden Gelegenheit.

§. 130.

Bey dem Pulvern vegetabilischer roher Körper muß keine Remanenz bleiben, und das aus ihrer Substanz erhaltene Pulver muß nachher wohl und innig gemengt werden. Man muß aber auch vor der Operation die nicht dazu gehörigen unwirksamen Theile sorgfältig absondern, wie z. B. dies bey den mehresten Kräutern von ihren Stengeln gilt. — Das Trocknen der zum Pulvern bestimmten Substanzen, deren Wirksamkeit in flüchtigen Theilen beruhet, muß mit der nöthigen Sorgfalt und Behutsamkeit geschehen.

§. 131.

Klebrichte Harze, Gummi's und Gummiharze lassen sich am besten in der Winterkälte zu Pulver

stoßen. — Der Kampher ist beym Zusatz von einigen Tropfen Weingeist leicht in ein Pulver zu zerreiben. — Sonst kann man dergleichen klebrichte und zähe Substanzen durch Hülfe anderer zugesetzter spröder Körper in Pulver bringen. Hierher gehört auch das sogenannte **Trochisciren** vermittelst des Traganthschleims oder (was eben so gut ist) des Kleisters aus Stärke, womit man die gar zu zähen Sachen, in der schicklichen Quantität, zusammenstoßt, damit trocknet und dann pulvert. Dies Verfahren findet hauptsächlich bey den Colocynthen und dem Lerchenschwamme statt.

§. 132.

Sonst bedient man sich auch zum Pulvern harter und spröder Körper, außer dem Zerstoßen in Mörsern (§. 127.), des **Reibens** derselben (Trituratio) in **Reibschaalen** von Achat, Glas, Jaspis und Serpentinstein mit einer **Käule** (Pistillum) von eben dieser Materie, nachdem man auch wol vorher diese Körper durchs Zerstoßen im Mörser gehörig zerkleinert hat. Für Salze, Erden und metallische Stoffe ist dies Verfahren vorzüglich anwendbar. Zu einem noch feinern Pulver bringt man Erden und einige metallische Kalke durch das **Lävigiren** oder **Präpariren** auf dem **Reib-** oder **Präparirsteine**, von Porphyr, Marmor und andern harten Steinen, indem man sie, nachdem sie durch Zerstoßen oder Zerreiben zu einem gewissen Grade der Feinheit gebracht worden sind, mit Wasser zu einem Teige macht, und diesen darauf mit dem **Läufer** reibt. Den fein genug gerathenen Teig pflegt man durch Hülfe eines Trichters in kleinen Kegeln auf Papier aufzusetzen, um ihn desto besser und schneller zu trocknen. Man nennt die auf diese Art gepulverten Körper auch wol **Präparata**. — Sonst kann man auch dergleichen erdigte und harte Körper in eigenen

Hand-

Handmühlen und Präparir-Maschienen bequemer und in größerer Menge fein machen und mahlen.

§. 133.

Größere Stücke von sehr harten und spröden steinigten Körpern zerkleinert man erst dadurch, daß man sie zu wiederholtenmalen glühend in kaltem Wasser ablöscht, da man dann die dadurch zerkleinerten und mürber gemachten Stücke auf die vorbeschriebene Art weiter pulvert. Dies Verfahren ist aber bey solchen Substanzen verwerflich, welche dadurch in ihrer Mischung verändert werden, wie z. B. beym Eisenfeil, das sich dabey offenbar verkalken muß.

§. 134.

Einige faserigte und zähe Körper des Pflanzen- und Thierreichs lassen sich durch die angeführten Zertheilungsarten nicht zu feinem Pulver bringen, und man muß sie vielmehr in andern Formen geben, wenn man sich nicht mit einem gröbern Pulver derselben begnügen lassen will, das man auf die im folgenden anzuführende Weise aus ihnen erhalten kann.

§. 135.

Uebrigens müssen von solchen Substanzen, deren vorwaltender Grundtheil ein flüchtiges Princip ist, nie große Vorräthe von Pulvern verfertigt werden, weil sie in dieser Form weit leichter ihre Wirksamkeit verlieren, als in dem Zustande des Zusammenhanges. Auch versteht es sich von selbst, daß man sie in schicklichen Gefäßen vor dem Zugang der Luft und der Feuchtigkeit sorgfältig verschließt und aufbewahrt.

§. 136.

Diejenigen Pulver, welche in der nöthigen Dosis, worin man sie geben muß, einen zu großen Umfang (Moles, Volumen) haben, und daher zum Einnehmen beschwerlich werden, giebt man besser in einer andern Form, wie z. B. als Lattwerge. Besser aber ist es in diesem Falle, den wirksamen Bestandtheil durch schickliche chemische Mittel in die Enge zu bringen.

Gröbere Zertheilungsarten.

§. 137.

Um solche Substanzen, die man wegen ihrer zähern Beschaffenheit durch Zerstoßen und Zerreiben nicht in ein feines Pulver bringen kann, doch mehr zu zerkleinern, um sie dadurch wenigstens zu andern bequemen Formen, oder zur bessern Ausscheidung ihrer wirksamen Bestandtheile geschickt zu machen, wendet man nach ihrer Beschaffenheit oder ihrer Bestimmung verschiedene Verfahrungsarten an. — Weiche und saftige Körper, wie frische Blumen, Kräuter, Früchte, öligte Saamen zerreibt oder zerquetscht (conquassare) man am besten in steinernen oder alabasternen Mörsern mit einer hölzernen Keule, um sie nachher zu andern Operationen anzuwenden; zähe Hölzer, Wurzeln, Schaalen, Rinden und Kräuter, die zu Aufgüssen und Abkochungen bestimmt sind, zerschneidet (concidere) man mit dem Schneidemesser auf dem Schneidebrett (Incisorium), oder zerhackt sie mit krummen Messern. Die noch nicht klein genug gerathenen Stücke sondert man durch Durchschläge und Drathsiebe ab, und bringt die zerschnittenen Stücke auch wol durch Zerstoßen in feinere. Zähe Körper des Pflanzen- und Thierreichs verwandelt man auch durch Zerreiben mit dem Reibeisen oder mit der Raspel

pel in ein gröberes Pulver (Rasura). Zähe Metalle bringt man durch die Feile in dem Schraubestocke auf eine ähnliche Art in ein feineres oder gröberes Pulver (Limatura); oder streckt sie durchs **Laminiren** auf dem **Amboß** mit dem **Hammer** zu dünnen Blechen, die man hernach weiter zerschneidet. Alle diese Zerstückungsarten brauchen nur genannt, nicht erklärt zu werden.

II. Mechanische Absonderungen ungleichartiger Theile.

§. 138.

Die Verbindung ungleichartiger Theile zu einem **Gemische** oder zu einem homogenen Ganzen kann nicht durch mechanische, sondern muß durch chemische Mittel getrennt werden; bloß die Verbindung ungleichartiger Theile zu einem **Gemenge** läßt sich durch erstere aufheben, und nur von dieser Trennung und Absonderung handeln wir hier.

§. 139.

Eine Art dieser mechanischen Absonderung ist das **Waschen** und **Schlämmen** (Elutriatio), welches bey Erden und metallischen Kalken statt findet, und zur Absicht hat, entweder die ihnen beygemengten fremdartigen Theile abzusondern und sie solchergestalt zu reinigen, oder auch die beym Reiben und Pulvern noch nicht klein genug gerathenen Stücke von dem feinsten Pulver zu scheiden. Diese Operation gründet sich darauf, daß schwerere Körper eher im Wasser zu Boden sinken, als leichtere, und daher die letztern mit dem Wasser, worin sie noch schwimmen, von den erstern abgegossen werden können. Man rührt zu dem Ende das fein geriebene Pulver mit vielem Wasser an,

läßt alles eine Zeitlang ruhig stehen, und gießt die von den feinern Theilen noch getrübte Feuchtigkeit ab, aus der sich dann jene mit der Zeit noch zu Boden setzen. Natürlicherweise sind die Bodensätze von verschiedenen Zeiträumen auch von verschiedener Feinheit.

Ein Beyspiel dieser Operation giebt die präparirte Kreide (Creta praeparata).

§. 140.

Auf eine ähnliche Weise reiniget man auch **flüssige Körper** von den ihnen beygemengten festen, fremdartigen durch die Ruhe, indem man die Flüssigkeit klar **abgießt** oder **abhellt** (decantare) oder auch mit einem **Heber** oder einer **Sprütze** abnimmt, wenn sich die Unreinigkeiten zu Boden gesetzt haben. Wenn aber das Setzen zu lange dauert, oder die in der Flüssigkeit schwimmenden Unreinigkeiten wegen ihrer Feinheit sich zu schwer senken, so **seihet** man jene **durch** (filtrare, percolare). Die **Seihewerkzeuge** (Filtra, Colatoria), welche man dazu anwendet, sind nach der Menge und Beschaffenheit der durchzuseihenden Flüssigkeiten verschieden. Wenn diese letztern nicht scharf und fressend, oder auch nicht zu dickflüssig oder schleimicht sind, so nimmt man gewöhnlich **Druck-** oder **Löschpapier**, das man entweder einfach oder doppelt trichterförmig zusammenlegt und in einen gläsernen Trichter stellt, und zum bessern Abfließen der Feuchtigkeit eine Glasröhre oder eine Federspuhle dazwischen steckt. Oder man unterstützt das Papier durch den **Filtrirkorb**, den man in das Loch des **Filtrirbretts** setzt. Auch legt man wol zur bessern Verhütung des Zerreißens das Papier auf Leinwand oder Zwillig, die im **Tenakel** ausgespannt ist. Flüssigkeiten von dickerer Consistenz, oder solche, deren fremdartige, zu scheidende

dende Theile nicht sehr fein sind, gießt man auch bloß durch Leinwand oder Zwillig, oder durch davon gemachte Spitzbeutel oder Filtrirsäcke (Manicae Hippocratis). Schleimichte Dinge macht man durch die Erhitzung zum Durchseihen geschickter. Wenn die ersten Portionen der durchgeseiheten Flüssigkeit noch trübe sind, so muß man sie so lange wieder zurückgießen, bis die Fasern des Seihewerkzeugs genugsam aufgequollen und die Zwischenräume dadurch enger geworden sind. Seihezeuge, die schon durch den Gebrauch zu sehr verquollen sind, oder worin sich schon zu viel Schlamm angehäuft hat, so daß das fernere Durchseihen nur mühsam geschieht, verwechselt man mit neuen. Uebrigens müssen sowohl die Seihewerkzeuge, als die Trichter, Filtrirkörbe, Tenakel u. d. gl. jedesmal reinlich seyn. — Geschmolzene harzigte, zähe Materie gießt man am besten durch Hanf, der über ein im Tenakel ausgespanntes Netz gleichförmig ausgebreitet ist. Mit Schmutz verunreinigtes Queckſilber drückt man durch weiches Leder, oder gießt es durch einen gläsernen zu einem Haarröhrchen ausgezogenen Trichter. Scharfe und fressende Flüssigkeit, welche die papiernen, oder wollenen, oder leinenen Seihezeuge zerstören würde, gießt man am besten durch einen mit gestoßenem Glase angefüllten gläsernen Trichter.

§. 141.

Hat man die Absicht, die beym Durchseihen zurückbleibenden Theile zu gewinnen, so muß man sie von den daran hängenden Theilen der Flüssigkeit durchs Aussüßen (Edulcoratio) befreyen, indem man kaltes oder heißes Wasser zu wiederholtenmalen darauf gießt. Hängen diesem Rückstande schwerauflösliche Salze an, so muß man ihn mit dem Wasser vorher kochen. In

manchen Fällen, wo der auszusüßende Rückstand im Wasser auflöslich ist, muß man den Weingeist zum Aussüßen anwenden.

§. 142.

Beym Auslaugen (Elixivatio) hat man die Absicht, die dem im Seihewerkzeuge bleibenden Rückstande anhängenden Theile der durchgeseiheten Flüssigkeit vollends zu erhalten, und man bedient sich dazu auch des Wassers, oder wie in manchen Fällen, des Weingeistes.

§. 143.

Flüssigkeiten, welche schleimichte Unreinigkeiten in sich haben, oder welche selbst zu schleimicht sind, als daß sie durch die Seihewerkzeuge hindurch gehen sollten, macht man dadurch klar (Clarificatio), daß man ihnen solche Dinge zumischt, die beym Sieden gerinnen, ohne in der Flüssigkeit aufgelöst zu bleiben, wie z. B. Eyweiß, die nun die Unreinigkeiten in sich einwickeln, oben aufschwimmen, und solchergestalt abgenommen werden können. Bey mehrern Flüssigkeiten kommen die leichtern Unreinigkeiten beym Sieden auch von selbst oben auf, und können vermittelst des Schaumlöffels abgeschäumt werden (despumare).

§. 144.

Die in Pflanzenkörpern steckenden Flüssigkeiten scheidet man vermittelst des Auspressens der erstern, in kleinern oder größern Pressen (Prela), am besten zwischen eisernen Platten, nachdem man die zerstückten Körper in leinene oder pferdehärne Tücher oder Säcke geschlagen hat. Die verschiedene Beschaffenheit der durch diese Operation zu erhaltenden Producte macht ein verschiedenes Verfahren nöthig.

Aus-

Ausgepreßte Pflanzensäfte.

§. 145.

Aus den frischen saftigen Gewächsen und ihren mancherley Theilen, läßt sich auf diese Weise eine wässerige Flüssigkeit auspressen, die man einen **Pflanzensaft** (Succus plantarum, Succus expressus, tenuis) nennt, und entweder als Medicament, oder zur Verfertigung anderer officineller Arzneyen, verwendet. Man macht diese Säfte aus den Kräutern, den Wurzeln und den Früchten.

§. 146.

Die Kräuter und Wurzeln werden ganz frisch gesammlet, von den anhängenden Unreinigkeiten durch Abspühlen mit Wasser befreyet, nach dem Zerhacken in einem steinernen Mörser mit einer hölzernen Käule zerquetscht, und in einem leinenen Beutel gepreßt. Den nicht saftreichen Vegetabilien, und denen, welche zu schleimicht sind, muß man dabey nothwendig etwas Wasser beym Zerquetschen zusetzen. Die zerquetschten Pflanzen müssen gleich ausgepreßt werden, damit sie nicht vorher in Gährung gerathen und ins Verderben übergehen.

§. 147.

Diese ausgepreßten Kräutersäfte (Succi recentes herbarum) enthalten natürlicherweise gar verschiedene Bestandtheile. Sie sehen gewöhnlich trübe und grün aus, und gerathen leicht in die saure Gährung und ins Verderben, wenn sie dem Zugange der Luft und der Wärme ausgesetzt sind. Das mehreste in ihnen macht immer das Wasser aus, das mehr oder weniger schleimichte, eyweißartige, süß- oder sauersalzichte und bittere Theile, auch wol scharfen Stoff aufge-

aufgelöst, und mehr oder weniger harzigte, leimichte und stärkenartige beygemengt enthält. Von den letztern rühren das trübe Ansehen und die Bodensätze her, die sich in kurzem aus den Kräutersäften scheiden.

§. 148.

Um diese Säfte helle zu haben, ist das Abklären und Durchseihen freilich das beste, aber oft nicht zureichend. Die Erwärmung in einem verstopften Glase bringt die Theile, welche den Saft trübten, auch zur Gerinnung; aber das Abklären mit Eyweiß ist offenbar dann schädlich, wenn der Arzt ihre Wirksamkeit von flüchtigen aromatischen Bestandtheilen oder im scharfen Stoff erwartet, wie z. B. bey den sogenannten antiscorbutischen Kräutern.

§. 149.

Die Kräutersäfte können keine vorräthige Officinalbereitung abgeben, weil sie dem Verderben unterworfen sind. Man bereitet sie nur, wenn man sie verlangt; man muß sie aber nicht verlangen, wenn sie nicht frisch bereitet werden können. Einige dieser Säfte verwendet man zu Extracten, aus einigen scheidet man wesentliche Salze. So herrschend auch die Mode ist, Kräutersäfte zu sogenannten Frühlingscuren anzuwenden, so wenig kann ich mir doch von den mehresten derselben versprechen. Sie enthalten neben wirksamen Theilen so viel unnütze Gauche und gerathen so leicht ins Verderben, daß sie, zumal bey einer schwachen Verdauungskraft, die man bey diesen Curen durch Molken, Bitterbrunnen u. d. gl. erst recht absichtlich zu schwächen scheint, gewiß eher nachtheilig, als nützlich werden. Gewisse Vorurtheile von unbekannten Kräften in Kräutern zur Zeit der sich verjüngenden Natur, haben diese Modecur aufgebracht, und erhalten sie auch im Ansehen.

§. 150.

§. 150.

Die Säfte saurer und säuerlich süßer Früchte werden häufiger, als Officinalbereitungen, aufgehoben. Die Früchte werden in der schicklichen Jahreszeit gesammlet und, wie bey den Kräutersäften gezeigt worden ist, zerquetscht. Die markigten, z. B. Quitten, Aepfel, werden vorher auf einem Reibeisen zerrieben. Wenn die Schaale, wie bey den Pomeranzen und Citronen, viel ätherisches Oel enthält, das nicht dem Safte beygemischt werden soll, so werden die Früchte vorher geschält. Die zerquetschten Früchte bleiben, ehe sie ausgepreßt werden, in einem hölzernen oder thönernen Gefäße einen oder ein Paar Tage an einem kühlen Orte stehen, weil sich alsdann die Flüssigkeit besser von dem Schleimichten absondert, und beym Auspressen reiner und in größerer Menge erhalten werden kann; doch muß man dahin sehen, daß der Saft nicht in Gährung gerathe.

§. 151.

Wenn diese ausgepreßten Fruchtsäfte zum Aufbewahren bestimmt sind, so seihet man sie, nachdem sie sich abgeklärt haben, durch, füllt enghalsigte Flaschen ganz damit voll, bedeckt die Oberfläche mit Mandel- oder Provenzeröl, und hebt sie in einem kühlen Keller auf. Einige dieser Säfte verwendet man an und für sich als Arzney, andere dienen zur Bereitung von Syrupen, oder Roob. Zu den erstern gehören vorzüglich die sauren Säfte.

III. Mechanische Gemenge.

§. 152.

Die Absicht, die in einem Arzneykörper befindliche Kraft zu vermehren, oder zu vermindern, um den In-

Indicationen desto besser ein Genüge zu leisten; ferner die Bemühung, ihn in eine schickliche und angenehmere Form zu bringen; und gewissermaßen auch medizinischer Luxus, haben zu unzähligen Versetzungen der einfachen Mittel unter einander, und zu vielen daher entstandenen Benennungen und Formen Gelegenheit gegeben. Diese Liebe zu den Zusammensetzungen und Verbindungen, herrschte schon früh in den Schulen der griechischen Aerzte, und gieng von ihnen zu den arabischen über, und ihre Schriften sind voll von einem solchen Schwalg vielfach zusammengehäufter Dinge. Es ist ein Vorzug der neuern Zeiten, diese so lästigen, oft unnützen, oft widersprechenden und widersinnigen Gemenge gegen einfachere vertauscht zu haben; ein nicht unbeträchtlicher Theil ist indessen doch in vielen, öffentlich authorisirten Apothekerbüchern geblieben.

§. 153.

Man nennt zwar in der Arzneymittellehre alle Verbindungen mehrerer roher und zubereiteter Arzneystoffe zu einer gewissen Form, **zusammengesetzte Mittel** (Medicamenta composita); allein man muß, wie ich schon oben (§. 11.) erinnert habe, einen Unterschied machen zwischen **zusammengehäuften** (Aggregata) und **gemischten** (Mixta). Von den erstern handele ich hier. Sie sind nur ein Gemenge, und eine Nebeneinanderstellung ungleichartiger Dinge, wenn auch gleich ihre einzelne Ingredienzen zum Theil schon Mischungen wären. Der Name **galenische Mittel** schickt sich nicht für sie, weil unter den von galenischen Aerzten eingeführten Zubereitungen auch wirklich mehrere Gemische und Auflösungen begriffen sind.

§. 154.

Die therapeutischen Kräfte dieser zusammengemengten Arzneyen sind natürlicherweise von den Kräften ihrer Ingredienzen abhängig, und müssen aus diesen beurtheilt werden. Man unterscheidet hierbey die **Basis** in der Zusammensetzung, oder dasjenige Ingredienz, das der Intensität seiner Kraft nach das vorwaltende ist; ferner das **Dirigens** oder **Adjuvans**, das durch seine Kraft die der Basis erhöhet, und der Indication angemessener macht; das **Corrigens**, welches die zu große Intensität der Kraft der Basis schwächt; und endlich das **Constituens**, das zur Hervorbringung der nöthigen Form hinzugesetzt wird. Diese Unterscheidung ist indessen nicht immer anwendbar, und nöthig.

§. 155.

Die Verfertigung dieser zusammengehäuften Arzneyen geschiehet immer durch mechanische Mittel, wenn auch gleich einzelne Ingredienzen chemische Zubereitungen sind, die wir hier doch als rohe Dinge betrachten. Man hat den verschiedenen Formen dieser Zusammenhäufungen mancherley Namen gegeben. Der Unterschied derselben in **trockene** und **flüssige**, oder in **äußerlich**- und **innerlich anzuwendende** läßt sich hier nicht gut anwenden.

Zusammengesetzte Pulver.

§. 156.

Ein Gemeng mehrerer, fein zertheilter, fester, roher oder zubereiteter, Arzneykörper, heißt ein **zusammengesetztes Pulver** (Pulvis compositus). Es erhält nach der verschiedenen Feinheit seiner Ingredienzen,

zen, nach dem Gebrauch, den man davon macht, auch wol nach der Beymischung gewisser Substanzen, verschiedene Namen. Die gröbern, zu Aufgüssen oder Abkochungen bestimmten Anhäufungen dieser Art heißen **Species**; doch belegt man auch die feinern, zu einer Lattwerge bestimmten Pulver zu Zeiten mit diesem Namen. Von den erstern wird nachher gehandelt werden. **Trisenett** (Tragea, Tragena, Drageta) heißt ein gewürzhaftes, mit vielem Zucker versetztes Pulver. Ist es zum Aufstreuen auf eine Fläche des Körpers bestimmt, so wird es Aspergo, Pasma, Diapasma, Catapasma, Sympasma genannt; soll es in die Nase gezogen werden, so heißt es Errhinum, oder Sternutatorium; wenn es als Zahnpulver gebraucht wird, Dentifricium. Soll es in Leinwand eingeschlossen, als Umschlag dienen, so erhält es den Namen eines Epithema siccum, Fomentum siccum.

§. 157.

Bey der Verfertigung dieser Pulver ist die Hauptsache, daß die Ingredienzen derselben innigst und gleichförmig vermengt werden. Eigentlich müssen die einzelnen Substanzen als Pulver gemengt werden; bey zähen und solchen Dingen aber, die sich für sich nicht pulvern lassen, ist es nöthig, sie mit einem andern gepulverten Bestandtheile erst zusammenzureiben, um sie fein und gehörig zu zertheilen. Uebrigens sind hierbey alle die bey der Bereitung der einfachen Pulver angeführten Regeln zu beobachten. Alle hierher gehörige Zusammensetzungen sind übrigens Magistralformeln.

Spezies.

§. 158.

Das Gemenge mehrerer gröblich zerschnittener oder zerstoßener, fester Dinge, nennt man Spezies (Species). Die Ingredienzen derselben sind gewöhnlich vegetabilische, rohe Substanzen; und sie selbst sind zu Theeaufgüssen oder Abkochungen, oder auch zu trocknen und nassen Umschlägen, also zu andern Formen bestimmt. Die Aerzte des Mittelalters nannten auch verschiedene zusammengesetzte feine Pulver, Spezies (§. 156.).

§. 159.

Bey der Bereitung derselben ist zu bemerken: 1) daß die Dinge, welche zerschnitten werden können, nicht zerstoßen werden müssen, weil man dadurch mehr Pulverigtes erhält; 2) daß kleine Saamen vorher etwas zerquetscht werden, um sie zur Ausziehung geschickter zu machen; 3) daß man die Ingredienzen einzeln zerschneidet oder zerstößt, das Pulverigte davon trennt, und dann erst wiegt; 4) daß man das Gemenge aller Ingredienzen so gleichförmig, als möglich mache. Bey einigen ist diese Gleichförmigkeit nicht möglich. Alle diese Spezies sind Magistralformeln.

Oelzucker.

§. 160.

Zu den zusammengesetzten Pulvern (§. 156.) gehören noch die Oelzucker (Elaeosacchara), die man dadurch erhält, daß man einige Tropfen ätherisches Oel mit weißem Zucker zusammenreibt. Das Verhältniß ist gewöhnlich 16 Tropfen des erstern zu einer Unze Zucker. Die Bestimmung ist, das ätherische

Oel in schicklichen Dosen, und in einer bequemen Form geben zu können; und überdem dient der Zucker zur bessern Vereinigung des Oels mit dem Wasser, womit man es nehmen läßt. Diese Art der Mittel müssen aber gleich auf der Stelle gemacht werden, und sollten nie für Officinalformeln dienen, da durch das Aufbewahren das ätherische Oel hierbey so leicht verfliegt. Man benennt diese Oelzucker nach der Substanz, welche das ätherische Oel dazu hergiebt, als: Elaeosaccharum Anisi, Foeniculi, Cajeput, Cinnamomi, u. s. w. Das Elaeosaccharum Citri und Aurantiorum wird allgemein so zu bereiten vorgeschrieben, daß man von frischen Citronen und Pomeranzen die äußere Schaale, worin das Oel enthalten ist, mit Zucker abreiben soll. Allein dabey läßt sich nicht genau die Dosis bestimmen.

Conserven.

§. 161.

Die innige Vermengung frischer, saftiger Pflanzentheile, mit trockenem Zucker zu einer breyartigen Masse heißt eine **Conserve** oder ein **Kräuterzucker.** Gewöhnlich verfertigt man sie aus ganz frischen Blättern und Blumen, seltener aus Wurzeln und Früchten. Der Zweck dabey ist, jene Theile in Substanz dem Kranken zu geben, und sie länger aufbehalten zu können.

§. 162.

Um sie zu verfertigen, werden die Pflanzentheile erst in einem steinernen Mörser mit einem hölzernen Pistill zerquetscht, und dann mit dem nach und nach zugesetzten fein gepulverten Zucker gerieben und damit gleichförmig vermengt. Bey den Früchten ist

es

es nöthig, das Fleisch oder Mark derselben erst durch ein Sieb zu reiben und dann mit dem Zucker zu vermengen. Frische Wurzeln müssen vorher klein geschnitten, und wenn sie härter sind, in einem bedeckten Topfe im Wasserbade einige Stunden gekocht werden. Das Verhältniß des Zuckers zu den Vegetabilien ist bey den saftreichen wie 2 zu 1; bey den mehr trocknen nimmt man gleiche Theile.

§. 163.

Die Conserven muß man an einem kalten Ort aufbewahren, damit sie nicht austrocknen oder auch wol gar in Gährung gerathen und sauer werden. Aus eben dieser Ursach müssen sie jährlich frisch gemacht werden. Allein billig sollte man diese Form der Medicamente jetzt ganz abschaffen, da sie in Ansehung ihrer Arzneykräfte so wenig in Betracht zu kommen verdienen, und die mehresten, womit man die Apotheken beschwert hat, nicht mehr thun, als bloßer Zucker. Bey solchen rohen Arzneykörpern, deren Wirksamkeit in fixern Bestandtheilen liegt, wie die bittern, schleimichten, süßen und zusammenziehenden sind, da geht durchs Austrocknen die Kraft nicht verlohren, und sie erhalten sich so besser, als in der Conserve; bey den mit flüchtigen, scharfen Stoffen beladenen Pflanzen, wie z. B. den so genannten antiscorbutischen, wäre eher diese Form zu entschuldigen, bey denen man aber auch das flüchtige Princip, das durch Austrocknen freilich verlohren geht, in den davon abgezogenen Wässern und Geistern dauerhafter bewahren kann. — Sonst dienen die Conserven auch noch als Constituens verschiedener Latwergen.

Lattwergen.

§. 164.

Mit den Conserven haben die Lattwergen (Electuaria) in der Consistenz Aehnlichkeit. Sie bestehen aus Pulvern, die durch Zusatz von Syrupen, Honig oder einem Roob zu einer breyartigen Masse gebracht sind, sonst aber auch wol noch Extracte, Conserven, Balsame, u. d. gl. als Ingredienz enthalten. Bey den Alten kommen sie unter dem Namen *Antidota* und *Confectiones* vor.

§. 165.

Man wählt diese Form bey solchen Arzneyen, deren Dosis in keine sehr enge Gränzen eingeschlossen ist; oder um Pulver, die mit Wasser angerührt zu stark aufquellen würden, auf eine bequemere Weise nehmen zu lassen. Indessen ist bey vielen officinellen Lattwergen auf das erstere nicht immer Rücksicht genommen worden, und die Antidota der Alten, oder Opiata, wie Theriak und Mithridat, widersprechen dem geradezu. Sehr widerlich riechende und schmeckende, zerfließende, effervezirende, der Fäulniß und dem Sauerwerden leicht unterworfene, und Mercurialmittel sollten nicht als Ingredienzen zu Lattwergen kommen.

§. 166.

Die Zubereitung der Lattwerge selbst, ist sehr einfach: da es auf eine bloße mechanische Vermischung der Pulver (*Excipienda*), mit der Flüssigkeit (*Excipiens*) ankömmt. Eine Hauptsache ist die Proportion dieser Bestandtheile, um die rechte Consistenz zu erhalten, und es ist leicht einzusehen, daß jene von der Beschaffenheit der Pulver, ob sie mehr oder weniger ein-

einsaugend sind, und von der Consistenz des Constituens abhängt. Bey Pulvern aus vegetabilischen Substanzen, als Wurzeln, Kräutern, Rinden, nimmt man gewöhnlich 3 Theile Syrup zu einem Theile der erstern. Wenn auch anfangs die Consistenz zu dünne scheint, so vermindert sie sich doch mit der Zeit durch die von dem Pulver eingesogene Wässerigkeit. Wenn ein Roob, oder eine Pulpa, oder Honig allein, oder eine Conserve das Constituens ist, so ist der vierte Theil jener Pulver oft hinlänglich zur gehörigen Consistenz. Bey solchen Dingen, die wegen ihres großen eigenthümlichen Gewichts leicht zu Boden sinken, muß man die Consistenz der Lattwerge dicker machen.

§. 167.

Sonst ist in Ansehung der Verfertigung der Lattwergen zu bemerken: daß man die Pulver, die dazu kommen, erst für sich unter einander innigst vermengt, und nicht nach und nach zur Lattwerge setzt; daß man Roob, Conserven u. d. gl. vorher mit dem Safte vermischt, ehe man die Pulver zusetzt; daß man Gummiresinen und Extracte, die sich nicht pulvern lassen, erst in der schicklichen oder vorgeschriebenen Flüssigkeit auflöset, und vorher mit dem Safte zusammenrührt; und endlich, daß man das Gemenge so genau und innig als möglich macht.

§. 168.

Die Lattwergen sind wegen der Gährungsfähigkeit des Zuckersaftes, Honigs und dergleichen Dinge, welche das gewöhnliche Constituens ausmachen, dem Verderben gar leicht unterworfen; und wenn gleich einige nicht offenbar sauer werden, so erleiden sie doch durch diese Gährung eine Veränderung ihrer eigen-

thümlichen Kraft. Andere trocknen aus und werden fest. Sie bleiben daher immer unschickliche Officinalbereitungen, und sollten nie anders, als für Magistralformeln dienen. Bey denen, welche Opium enthalten, wird die Dosis gar sehr ungewiß, wenn sie austrocknen, und wenn sie nun wieder mit einer Flüssigkeit verdünnt werden. — Uebrigens müssen die Lattwergen in gläsernen oder irdenen Gefäßen an einem kühlen Orte vor dem Zugang der Luft wohl aufbewahrt werden.

§. 169.

Von den vielen und weitläuftig zusammengesetzten Lattwergen und Confectionen der Alten haben sich noch einige in unsern Apotheken als officinel erhalten. Wenn man aber nun einmal diese Dinge um der Schwachen willen beybehalten will, so sehe ich nicht ein, warum sie jedes Dispensatorium so willkührlich abändert, und warum man sie nicht so liefert, als sie uns die Schriften der Alten aufbehalten haben.

Pillen.

§. 170.

Unter **Pillen** (Pilulae, Catapotia) versteht man kleine Kügelchen, welche die Consistenz eines harten Teiges haben, und zu innern Medicamenten bestimmt sind. Die Absicht bey der Form dieser Zubereitung ist, Dinge, die einen unangenehmen Geschmack oder Geruch haben, auf diese Weise bequemer nehmen zu lassen, und die Dosis sicherer bestimmen zu können.

§. 171.

Die Materie, aus welcher die Pillen verfertigt werden, heißt die **Pillenmasse** (Massa pilularum).

Man

Man unterscheidet dabey wieder hauptsächlich das *Excipiens*, welches bestimmt ist, den trocknen, pulverigten Dingen, oder den *Excipiendis*, diejenige Consistenz zu geben, welche die Pillenmasse haben muß, um zusammenhängend genug zu seyn. Eine Hauptsache ist es auch hier, das rechte Verhältniß dieser Stücke so zu treffen, daß die Pillen die gehörige Consistenz erhalten.

§. 172.

Als Ingredienzen der Pillenmassen werden angewendet: 1) einfache und zusammengesetzte Pulver roher und zubereiteter Dinge. Diese erfordern natürlicherweise ein Excipiens, um in die nöthige Form gebracht werden zu können. Das bloße Anfeuchten mit Wasser ist dazu nicht hinreichend, wenn sie nicht gummöser Beschaffenheit sind. Man bedient sich also als Constituens derselben klebrigter und zäher Substanzen, als Traganthschleim, Brodtkrume, Honig, Syrup, Eyergelb u. d. gl., wenn nicht noch andere Ingredienzen hinzukommen, die als Excipientia dienen können, wie Extracte, Balsame, Seife u. d. gl. Honig, Syrup, geben doch keine guten haltbaren Constituentia bey bloßen vegetabilischen Pulvern, Salzen, Erden u. d. gl. ab. — Uebrigens sind sehr leichte Pulver, die bey der nöthigen Dosis einen sehr großen Umfang haben, für diese Form der Medicamente unschicklich, und eben so wenig taugen zerfließbare Salze. 2) Harze, Gummiresinen, feste Seifen, eingedickte Säfte, Extracte. Die erstern drey, und einige gummicht-harzige eingedickte Säfte können durch Zusatz von etwas Weingeist leicht in die schickliche Consistenz gebracht werden. Syrupe u. d. gl. Dinge schicken sich nicht dazu. Wenn die eingedickten Säfte oder die Extracte für sich zu dünnflüssig zur Pil-

lenmasse sind, so ist das fernere Abrauchen, wodurch sie gar zu leicht brandicht werden, nicht so gut, als der Zusatz pulverigter einsaugender Dinge, welche der erforderlichen Wirkung der Basis nicht entgegen, oder ihr nicht nachtheilig sind. Bey sollen Pillenmassen, deren Dosis in enge Gränzen eingeschlossen ist, muß man es schlechterdings der Willkühr des Apothekers nicht überlassen, die Quantität des Constituens zu bestimmen, es sey denn, daß dies eine spirituöse Flüssigkeit sey, die bald wieder verfliegt. — Bey harzigten Dingen ist die Erwärmung des Mörsers und der Käule nützlich, um die Verbindung der Ingredienzen zu befördern. — Wenn zu dicke oder zu stark ausgetrocknete wässerige Extracte mit trockenen Substanzen zur Pillenmasse vereinigt werden sollen, so ist der Zusatz von etwas Wasser das beste Constituens, so wie es bey Harzen und harzigten Dingen der Weingeist ist. 3) Es ist lächerlich, ausgepreßte Oele, Syrupe, Essenzen, Elixire, Tincturen u. d. gl. dünnflüssige Substanzen, deren Dosis ein beträchtliches Volum ausmacht, als Ingredienzen zu Pillenmassen anzusehen, oder sie auch, wegen ihrer anderweitigen Kräfte, als Constituentia anzuwenden, da sie doch nur in so kleiner Menge hinzukommen können. Aetherische Oele hingegen, Auflösungen von Mercurialsalzen, vom Opium, und andern, in kleinen Dosen schon sehr wirksamen Substanzen, schicken sich gut zu Pillenmassen.

§. 173.

Wenn nun die Pillenmasse die gehörige Consistenz hat, und alle Ingredienzen gehörig gemengt worden sind, so verfertigt man daraus die Pillen selbst. Man bedient sich dazu sehr bequem der eigenen **Pillenmaschine**, welche dreyßig Kanäle hat, und also zur Verfertigung von eben so viel Pillen eingerichtet ist.

ist. Selten macht man andere, als Pillen von 1 und 2 Gran. Man wiegt zu dem Ende ½ oder 1 Quentchen von der Pillenmasse ab, rollt dieselbe zu der Breite der Pillenmaschiene gleichförmig aus, und zerschneidet sie durch die letztere. Die völlige Rundung giebt man den Pillen zwischen den Fingern. Das Zusammenkleben derselben verhütet man am besten durch Semen Lycopodii; sonst werden auch wol andere feine Pulver, wie vom Zimmt oder Süßholz, dazu vorgeschrieben. Das Bestreuen mit Zinnober verdient keinen Beyfall. Das Vergolden und Versilbern, welches in einer besondern Kapsel auf eine sehr einfache Weise verrichtet wird, ist ein sehr unnöthiger medizinischer Luxus.

§. 174.

Unter allen Zubereitungen, die man innerlich giebt, lösen sich die Pillen am schwersten auf, ihre Wirkung geschiehet nur allmählig, und dauert am längsten. Jenes ist insbesondere der Fall, wenn das Constituens der Pillenmasse Brodtkrume, Gummi Traganth u. d. gl. Klebriges, und noch dazu stark ausgetrocknet ist. Bey Mercurialmitteln, Opiaten u. d. gl. hat man darauf wohl Rücksicht zu nehmen, um nicht etwa mehrere Dosen im Magen oder Gedärmen anzuhäufen, die gelegentlich auf einmal entwickelt werden. Für Brechmittel ist daher auch die Pillenform ganz unschicklich.

§. 175.

Am besten ist es, die Pillenmassen gleich auf der Stelle frisch machen zu lassen, und da sie alle nur Gegenstände der Magistralformeln sind, so sollte kein Dispensatorium dergleichen enthalten.

Boli.

§. 176.

Mit den Pillen haben die **Boli** oder **Bissen** Aehnlichkeit, nur daß sie größer, und gewöhnlich auch von lockerer Consistenz sind. Sie sind lediglich für Magistralformeln, nicht zum Aufbewahren bestimmt; geben aber überhaupt eine unbequeme Form, die deswegen jetzt auch weniger gebräuchlich ist, als sonst. Es ist bey ihnen eben das zu bemerken, was bey den Lattwergen angeführt worden ist, von denen sie sich durch eine dickere, nicht zerfließbare Consistenz unterscheiden. Diese Form dient hauptsächlich für Medicamente, die bey einem nicht sehr beträchtlichen Volum wirksam, und sonst unangenehm zum Einnehmen sind, und man unterscheidet von ihren Ingredienzen die *Excipienda* von dem *Excipiente*, deren Verhältniß so seyn muß, daß eine ziemlich weiche Consistenz, aber doch Zusammenhang genug entspringe, damit der Bissen nicht zerfließe. Die Größe des Bolus richtet sich nach dem eigenthümlichen Gewicht seiner Ingredienzen, und der Beschaffenheit des Kranken. Selten wiegen sie mehr als ein Quentchen.

Linctus.

§. 177.

Auch die **Linctus** oder **Mundsäftgen** (*Linctus*, *Looch*, *Eclegmata*) sind nur Gegenstände der Magistralformeln, oder sollten wenigstens nicht in den Dispensatorien als Medicamente, die zum Aufbewahren bestimmt sind, verzeichnet stehen. Sie unterscheiden sich von den Lattwergen dadurch, daß sie dünner und flüssiger sind, und die Consistenz eines dicken Syrups haben. Sie bestehen gewöhnlich aus ausgepreßten Oelen,

len, die mit Syrupen und ähnlichen schleimichten und süßlichen Dingen vermengt werden, Pflanzengallerten, Schleimen, Eyergelb, Honig u. d. gl. Feste, rauhe, scharfe, und überhaupt sehr unangenehm schmeckende Dinge schicken sich nicht dazu.

Emulsionen.

§. 178.

Fette Pflanzenöle und Harze lösen sich zwar nicht im Wasser auf, und haben keine chemische Verwandtschaft dazu, sie lassen sich aber doch innigst damit vermengen, und liefern damit durch Hülfe schleimichter und süßer Dinge milchähnliche Flüssigkeiten, welche den Namen einer **Pflanzenmilch** oder **Emulsion** (*Emulsum*, *Emulsio*) führen, und weil sie in der That nur Gemenge sind, hier unter den mechanischen Zubereitungen mit Recht eine Stelle verdienen.

§. 179.

Man macht diese Emulsionen seltener aus den schon ausgepreßten Oelen, als vielmehr aus den Saamen selbst, welche dergleichen Oele enthalten. Um sie daraus zu bereiten, stößt man die Saamen erst für sich, oder beym Zusatz von wenigem Wasser zu einem Brey, rührt dann immer mehr von der vorgeschriebenen Quantität Wasser darunter, doch anfangs nur immer wenig auf einmal, und drückt zuletzt alles durch Flanell. Der schleimichte und ausziehbare Theil dieser Saamen hilft die Verbindung zwischen Oel und Wasser sehr befördern; dazu dient auch ein Zusatz von Zucker.

§. 180.

Ein Haupterforderniß ist es, daß die Saamen, welche man zu den Emulsionen wählt, nicht verdorben und ranzigt sind, weil es sonst auch die daraus bereitete Emulsion wird. Auch schicken sich solche Saamen nicht dazu, deren Hülse ein scharfes Princip oder ätherisch-öligte Theile enthält. Am gewöhnlichsten nimmt man dazu süße Mandeln, Mohnsaamen, Hanfsaamen. Das Verhältniß dieser Saamen (Materies emulgenda) zum Wasser (Vehiculum) hängt freilich von der Willkühr des Arztes ab; gewöhnlich nimmt man aber einen Theil von jenen zu acht Theilen von diesem. Zu dem Wasser für die Emulsionen nimmt man entweder gemeines, oder auch ein angenehm schmeckendes abgezogenes.

§. 181.

Sonst geben auch die fetten Oele selbst, so wie die Harze, Gummiharze, natürliche Balsame, ja selbst das Wachs und der Kampher, Materien für Emulsionen ab. Sie erfordern aber die Beyhülfe von Schleimen, oder von Zucker, oder auch von öligten Saamen, womit man sie zuvor abreibt, um eine innigere Verbindung mit dem Wasser daraus zu erhalten. Vorzüglich dient als ein solches Verbindungsmittel das Eyergelb, das wegen seiner öligten Theile auch schon für sich mit dem Wasser eine Emulsion giebt.

§. 182.

Die Emulsionen gehen gar leicht ins Verderben, wenn sie eine Zeit lang, zumal an einem warmen Orte, aufbewahrt werden. Sie werden sauer, und der öligte Theil scheidet sich daraus nach oben zu ab. Eben aus dieser Ursach können und sollten sie nicht zu Officinalformeln bestimmt seyn. — Eben so ist auch der

Zu-

Zusatz säuerlicher oder alkalischer Salze oder geistiger Dinge zu denselben unschicklich. Auch sollte alles das, was die Farbe der Emulsion so sehr ändert, wie Conserven, Lattwergen, Extracte, Elixire, gefärbte Syrupe, vegetabilische Pulver, u. d. gl. daraus wegbleiben.

Morsellen.

§. 183.

Gemenge aus Zucker, der so stark eingekocht worden ist, daß er nach dem Erkalten hart wird, und gröbern Pulvern oder Spezies, in Form von Tafeln heißen **Morsellen** (Morsuli). Sie sind des Wohlgeschmacks wegen hauptsächlich eingeführt, und gehören mehr zu dem medizinischen Luxus, als zu den nöthigen Formen.

§. 184.

Um sie zu verfertigen löst man sechszehn Theile weißen Zucker in vier Theilen Wasser auf, und kocht ihn damit, nach dem Abschäumen, ohne ihn zu rühren, so lange, bis etwas von der Auflösung mit einem Spatel herausgenommen, Faden zieht, oder in die Luft geschleudert, Flocken bildet. Man nennt dies die Consistentia tabulandi. Man nimmt hierauf das Gefäß vom Feuer, rührt den Zucker darin um, bis er an den Seiten undurchsichtig zu werden anfängt, oder abflerben will, setzt dann die schon vorräthig vermengten Spezies schnell hinzu, und schüttet alles schleunig in die hölzerne, mit einem nassen Schwamm bestrichene, **Morsellenform**, worin durch gelindes Aufstoßen derselben die Masse eben fließt. Die noch warme Masse wird nachher in länglichte Stücke geschnitten.

Zeltchen.

§. 185.

Von den Morsellen unterscheiden sich die Zeltchen (Rotulae, Tabulae) bloß dadurch, daß darin der Zucker entweder mit einem Salze oder mit einem feinen Pulver, auch wol nur mit einem ätherischen Oele verbunden ist. Sie sind auch mehr Conditorwaaren, als Arzneyen. Man giebt ihnen entweder eine runde, planconvexe Gestalt, oder auch die der Morsellen.

§. 186.

Zu ihrer Verfertigung verfährt man nach der Verschiedenheit der Ingredienzen verschieden. Werden sie bloß aus Zucker und einem säuerlichen Safte gemacht, so erwärmt man jenen gepulvert für sich allein über dem Feuer behutsam, und setzt dann vom letztern nur so viel zu, daß der Zucker die Consistenz einer dicken Lattwerge erhalte. Dazu sind mehrentheils acht bis zehn Quentchen Saft auf acht Unzen Zucker hinreichend. Die erwärmte Mischung bringt man nun, ohne sie kochen zu lassen, mit einem Spatel tropfenweise auf ein polirtes Eisenblech, wo alsdann die Tropfen nachher gestehen, und die gehörige Gestalt der Rotulen erhalten. Wenn zu den Zeltchen Pulver kommen, so kocht man erst den Zucker ad consistentiam tabulandi, rührt das Pulver schnell darunter, und tröpfelt den Zucker aus. Auf eine Unze Zucker ist ein Quentgen des Pulvers hinreichend. Sollen flüchtige Dinge den Zeltchen beygemischt werden, so bringt man diese ganz zuletzt hinzu.

Küchelchen und Stöckchen.

§. 187.

Mit den Zeltchen haben die Küchelchen (Trochisci) Aehnlichkeit. Sie bestehen aus Pulvern, Zucker,

cker, eingedickten Säften u. d. gl., die mit zähen und schleimichten Dingen zu einer dicken Masse gebracht werden, welche nicht an den Fingern klebt. Sie sind gewöhnlich plattrund, auch wol noch auf einer Fläche mit einem Sternchen u. d. gl. gezeichnet. Sonst formirt man auch daraus lange, dünne, cylindrische Stangen, welche **Stöckchen** (Baculi) genannt werden.

§. 188.

Die trockenen Substanzen, welche zu diesen Küchelchen oder Stöckchen kommen, müssen zuvor recht zart gepulvert und genau gemengt werden. Man muß dabey solche Dinge vermeiden, welche die Feuchtigkeit aus der Luft anziehen. Das Constituens des Pulvers ist gewöhnlich Traganthschleim, oder zu Zeiten auch Mehlkleister. Wenn eingedickte Säfte und Extracte hinzukommen, so muß man diese erst gehörig im Wasser auflösen und mit dem Schleime vermischen. Um bey dem Trocknen der Küchelchen das Ankleben derselben an einander zu verhüten, bestreuet man die weißen mit Puder, die gefärbten mit dem Pulver, was zu ihrer Mischung kömmt.

§. 189.

Noch giebt es zwar eigene Formen von Medicamenten, die zum Theil Gemenge sind, da sie aber größtentheils wahre Zusammensetzungen durch Auflösung ausmachen, wie die **Syrupe, Balsame, Cerate, Salben, Pflaster**, so finden sie erst ihren Platz im folgenden Hauptstück.

Drittes Hauptstück.

Von den pharmaceutischen Zubereitungen durch chemische Mittel.

---

§. 190.

Um Bestandtheile der Körper von andern ungleichartigen, mit denen sie gemischt sind, zu scheiden, sind **mechanische** Mittel nicht hinreichend, sondern dies muß durch **chemische Mittel** geschehen. Die practische Chemie wird also der Arzneykunst dadurch höchst nützlich und unentbehrlich, daß sie Stoffe, welche in den natürlichen Körpern das eigentlich medicinisch-wirksame ausmachen, von andern unwirksamen scheidet, oder in die Enge bringt, und solchergestalt auch Bestandtheile, deren Kraftäußerung durch die Verbindung mit andern geschwächt oder gar aufgehoben war, als eigenthümliche Arzneymittel darstellt. Auf der andern Seite kann sie aber auch dadurch, daß sie die Mischung der Körper ändert, und neue Zusammensetzungen und also spezifisch verschiedene Materien hervorbringt, die arzneylichen Kräfte der Dinge ändern, verstärken oder vermindern, oder auch ganz neue Producte schaffen, die mit Arzneykräften begabt sind.

§. 191.

Alle spezifisch verschiedenen Materien sind in ihren Wirkungen auf den menschlichen Körper verschieden, indem sie als chemische Reitze der Qualität nach verschieden wirken (§. 46. 81.).

§. 192.

§. 192.

Es sind aber nicht nur die verschiedenen **einfachen Stoffe**, sondern auch die aus ihnen nach mannichfaltigen Verhältnissen entspringenden **einfachen Gemische**, eben wegen der wechselseitigen Durchdringung der Materien, die bey der Auflösung wirksam sind, als **spezifisch verschiedene Materien** anzusehen.

§. 193.

Als solche spezifisch verschiedene Materien kommen als Gegenstände der Pharmakologie folgende in Betrachtung:

1) Einfache Stoffe:

1) Kohlenstoff.
2) Schwefel.
3) Phosphor.
4) Gold.
5) Silber.
6) Queckſilber.
7) Bley.
8) Kupfer.
9) Eisen.
10) Zinn.
11) Zink.
12) Wismuth.
13) Spiesglanz.
14) Arsenik.
15) Kalkerde.
16) Talkerde.
17) Schwererde.
18) Gewächskalk.
19) Mineralkali.

2) Einfache Gemische:

a) Säuren. (Verbindungen des Sauerstoffs mit säuerbaren Grundlagen.)

20) Kohlensäure.
21) Schwefelsäure.
22) Salpetersäure.
23) Salzsäure.
24) Boraxsäure.
25) Phosphorsäure.
26) Bernsteinsäure.
27) Weinsteinsäure.
28) Zitronensäure.
29) Sauerkleesäure.
30) Gallusäure.
31) Benzoesäure.
32) Essigsäure.

b) (Verbindung des Stickstoffs mit Wasserstoff.)

33) Ammoniak.

c) Metallkalke. (Verbindungen des Sauerstoffs mit Metallen.)

34) Queckfilberkalke.
35) Bleykalke.
36) Kupferkalke.
37) Eisenkalke.
38) Zinnkalke.
39) Zinkkalke.
40) Wismuthkalke.
41) Arsenikkalke.
42) Spiesglanzkalke.

d) Schwe-

d) Schwefelmetalle. (Verbindungen des Schwefels mit metallischer Grundlage.)

43) Schwefelqueckſilber (Zinnober).
44) Schwefelarſenik (Operment).
45) Schwefelſpiesglanz (rohes Spiesglanz).

e) Waſſerſtoffhaltige Schwefelmetalle. (Verbindungen des Schwefels, Waſſerſtoffs und metalliſcher Grundlage.)

46) Waſſerſtoffhaltiges Schwefelſpiesglanz (Goldſchwefel).

f) Schwefelleber. (Verbindungen des Schwefels mit Alkali oder Erde.)

47) Schwefelgewächskali.
48) Schwefelkalkerde (Kalkleber).

g) (Verbindungen des Schwefels mit Waſſerſtoff.)

49) Schwefelmilch.
50) Hepatiſches Gas.

h) (Verbindungen des Schwefels mit Waſſerſtoff und Kohlenſtoff.)

51) Schwefelbalſam.

i) Neutralſalze. (Verbindungen von Alkalien mit Säuren.)

52) Kohlenſaures Gewächskali.
53) — — Mineralkali (Sodaſalz).
54) — — Ammoniak (tartariſirter Salmiakgeiſt).

55) Schwefelsaures Gewächskali (vitriolisirter Weinstein).
56) — — Mineralkali (Glaubersalz).
57) Salpetersaures Gewächskali (Salpeter).
58) Salzigtsaures Gewächskali (Digestivsalz).
59) — — Mineralkali (Kochsalz).
60) — — Ammoniak (Salmiak).
61) Borarsaures Mineralkali (Borax).
62) Phosphorsaures Mineralkali (Phosphorsaure Soda).
63) Bernsteinsaures Ammoniak (Liquor Cornu Cervi succinatus).
64) Weinsteinsaures Gewächskali (tartarisirter Weinstein).
65) Weinsteinsaures Gewächs- und Mineralkali (Seignettesalz).
66) Weinsteinsaures Gewächskali und Ammoniak (Auflöslicher Weinstein).
67) Essigsaures Gewächskali (Blättererde).
68) — — Ammoniak (Mindererer Geist).

k) Mittelsalze. (Verbindungen von Erden mit Säuren.)

69) Kohlensaure Kalkerde.
70) — — Talkerde.

71) Schwe-

71) Schwefelsaure Talkerde (Bitterſalz).
72) — — Thonerde (Alaun).
73) Salzigtſaure Schwererde.

l) Metallſalze. (Verbindungen von Metallkalken mit Säuren.)

74) Salpeterſaures Silber (Höllenſtein).
75) Salpeterſaures Queckſilber).
76) Salzigtſaures Queckſilber (Verſüßtes Queckſilber).
77) Salzigtſaurer Queckſilberkalk (Aetzender Queckſilberſublimat).
78) Kohlenſaurer Bleykalk (Bleyweiß).
79) Eſſigſaures Bley (Bleyeſſig, Bleyzucker).
80) — — Kupfer (Grünſpankryſtalle).
81) Schwefelſaures Kupfer (Blauer Vitriol).
82) — — Eiſen (Eiſenvitriol).
83) Salzigtſaurer Eiſenkalk.
84) Weinſteinſaures Eiſen (Stahlweinſtein).
85) Schwefelſaures Zink (Weißer Vitriol).
86) Salzigtſaures Spiesglanz (Spiesglanzbutter).
87) Weinſteinſaures Spiesglanz (Brechweinſtein).

m) (Verbindungen von Kohlenſtoff, Waſſerſtoff, und Sauerſtoff.)

88) Pflanzenſchleim.
89) Zucker.

90) Stärke.
91) Harz.
92) Fettes Oel und thierisches Fett.
93) Aetherisches Oel.
94) Kampher.
95) Scharfer Stoff.
96) Narkotischer Stoff.
97) Bitterstoff.
98) Alcohol.
99) Naphtha.

n) (Verbindungen von Stickstoff, Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff.)

100) Eyweißstoff.
101) Gallerte.

§. 194.

Da diese spezifisch verschiedenen Stoffe der Gegenstand unserer nähern Betrachtung in der speziellen Pharmakologie sind, und den Eintheilungsgrund bey der Klassification der Arzneymittel ausmachen, so können hier die unterscheidenden Merkmale derselben, ihre Verhältnisse unter einander, und die Art und Weise, sie darzustellen nicht abgehandelt werden, sondern wir beschränken uns hier darauf, die allgemeinen Begriffe von den Operationen, worauf die Scheidung und Zusammensetzung der Stoffe beruhet, und die Grundsätze, welche dabey stattfinden, vorzutragen, und dabey zugleich die verschiedenen Formen chemischer Präparate kennen zu lehren.

§. 195.

Das Hülfsmittel, durch dessen Hülfe alle chemischen Trennungen sowohl, als Verbindungen bewirkt wer-

werden, ist die der Materie inhärirende, oder vielmehr sie constituirende Kraft der Anziehung oder Attractionskraft, deren Intensität bey den spezifisch verschiedenen Stoffen sehr ungleich groß ist, und vermöge welcher nicht nur gleichartige, sondern auch ungleichartige Substanzen ein Bestreben zur wechselseitigen Vereinigung haben.

Chemische Verwandtschaften.

§. 196.

Man nennt in der Chemie die Wirkung dieser den ungleichartigen Stoffen in der Natur beywohnenden Kraft, vermöge welcher sie sich mit verschiedenen Graden der Intensität unter einander vereinigen, die **chemische Verwandtschaft** (Affinitas chemica), und man schreibt demjenigen Stoffe eine **nähere** chemische Verwandtschaft mit einem andern zu, als mit einem dritten, der von jenem stärker angezogen wird, als von diesem.

§. 197.

Man hat nach den verschiedenen Umständen, welche bey der Verbindung und Trennung ungleichartiger Stoffe stattfinden, mehrere Arten von Verwandtschaften unterschieden, die sich aber sämmtlich auf **drey** zurückbringen lassen. 1) Die erste ist **Verwandtschaft der Zusammensetzung (mischende Verwandtschaft)** (Affinitas mixtionis, compositionis, synthetica), wo zwey oder mehrere ungleichartige Stoffe sich zu einem neuen völlig gleichartigen Ganzen vereinigen.

Beyspiele: Wasser und Salz.
Weingeist und Harz.
Schwefelsäure und Thonerde.

Salpetersäure und Gewächsalkali.
Silber und Schwefel.
Silber und Gold.
Silber, Gold und Kupfer ꝛc.

§. 198.

Hierher gehört auch die **Aneignung** (Appropriatio), wo zwey ungleichartige Stoffe, die keine zusammensetzende Verwandtschaft gegen einander äußern, durch Hülfe einer dritten Substanz, und mit dieser zusammen in Verbindung treten und sich zu einem homogenen Ganzen vereinigen. Eben so wenig, als diese aneignende Verwandtschaft, ist die sogenannte **vorbereitende** (Affinitas praeparata) als eine eigene Art der Verwandtschaft zu unterscheiden.

Beyspiele der Aneignung:
fettes Oel, Wasser, Alkali.
Schwefel, Wasser, Alkali.

§. 199.

2) Die **einfache Wahlverwandtschaft** (Affinitas electiva simplex, analytica cum syntheſi simplici) findet statt, wenn zwey mit einander zu einem gleichartigen Ganzen vereinigte ungleichartige Substanzen durch eine zugesetzte dritte getrennt werden, die eine von den beiden vorher verbundenen stärker anzieht, als sie sich unter einander anziehen, und wobey die andere abgeschieden wird.

Beyspiele:

vorige Zusammensetzung.

Harz. Weingeist. Wasser. } neue Zusammensetzung.

vori-

vorige Zusammensetzung.
(Alaun.)

Thonerde. Schwefelsäure. Gewächsalkali. } neue Zusammensetzung.

vorige Zusammensetzung.
(Seife.)

fettes Oel. Mineralalkali. Schwefelsäure. } neue Zusammensetzung. (Glaubersalz.)

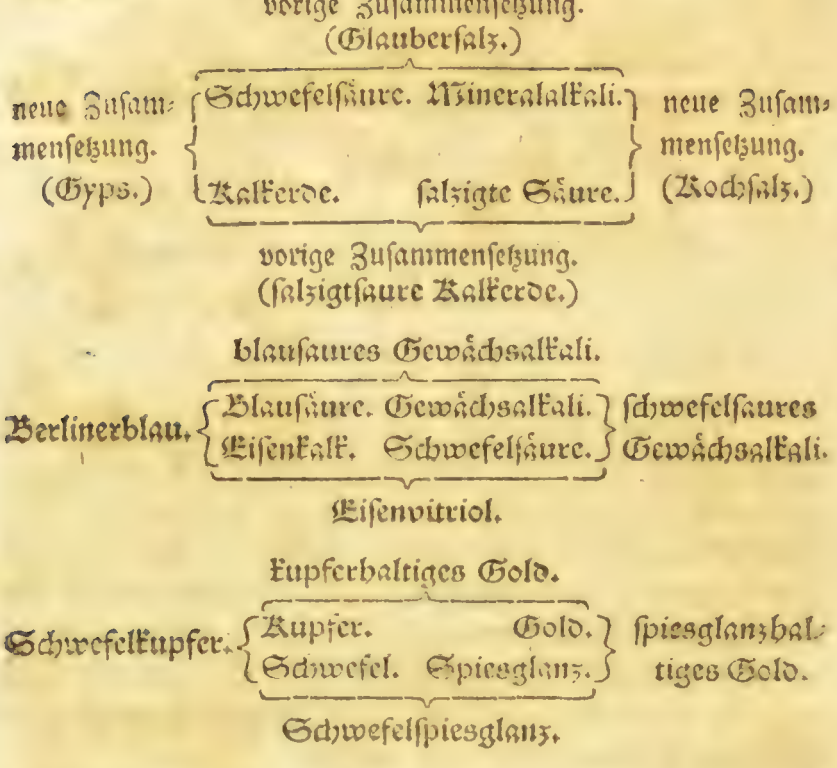
§. 200.

Bis jetzt hat man sich vergeblich bemühet, ein allgemeines Gesetz zu erforschen, wornach diese Wahlverwandtschaften geschehen. Noch haben wir dazu nicht Data genug gesammlet. Zur Uebersicht der hierher gehörigen Erfahrungen sind **Stufenleitern der einfachen Wahlverwandtschaften**, worin man die verschiedenen Substanzen nach ihrer stärkern oder geringern Verwandtschaft zu einem Stoffe in einer Stufenfolge geordnet hat, sehr nützlich.

§. 201.

3) Die dritte Art der Verwandtschaft ist die **mehrfache Wahlverwandtschaft** (Affinitas duplex, multiplex), wobey mehr als Eine neue Verbindung stattfindet; oder wo zwey mit einander verbundene Stoffe durch die Hinzukunft zweyer anderer, (die unter sich verbunden, oder auch einzeln seyn können,) vermöge der respectiven Anziehung zu denselben getrennt werden, und wo also zwey neue Verbindungen entstehen, wenn gleich manchmal nur Eine Trennung stattfindet. Oft wird durch diese doppelte Wahlverwandtschaft eine Zerlegung bewirkt, die durch die einfache Wahlverwandtschaft nicht bewirkt werden kann.

Beyspiele:



§. 202.

Alle chemische Scheidungen geschehen durch Hülfe der Wahlverwandtschaften, und nie können zwey mit einander zu einem homogenen Ganzen verbundene Stoffe getrennt werden, ohne daß nicht der eine oder der andere eine neue Zusammensetzung eingienge.

§. 203.

Die Anwendung der Mittel zur Zerlegung oder Zusammensetzung der Körper, heißen **chemische Operationen** oder **Processe**. Sie gründen sich sämmtlich auf die mannichfaltigen Grade der Verwandtschaften der ungleichartigen Stoffe unter einander, selbst die Anwendung des Feuers nicht ausgenommen, dessen Ein-

Einwirkung im Grunde ebenfalls auf der Verwandtschaft seiner Bestandtheile zu andern Substanzen beruhet. Ueberhaupt kann jeder Grundstoff selbst zu den wirkenden chemischen Werkzeugen gerechnet werden.

Auflösungen.

§. 204.

Wenn eine Materie sich mit einer andern spezifisch verschiedenen oder ungleichartigen dergestalt vereiniget, daß sie zusammen eine völlig gleichartige Masse ausmachen, in der wir die Theile der einen von den Theilen der andern nicht mehr zu unterscheiden vermögend sind, so nennt man dies eine **Auflösung** (Solutio).

§. 205.

Man nennt den von beiden Stoffen, der durch seine Flüssigkeit oder Menge hierbey vorzüglich wirksam zu seyn und den andern in seine vermeynten Zwischenräume aufzunehmen scheint, das **Auflösungsmittel** (Menstruum), den andern aber, der sich mehr leidend zu verhalten scheint, den **aufzulösenden Körper** (Solvendum). Dieser Unterschied ist aber in der Wirklichkeit nicht gegründet, sondern beide Materien verhalten sich thätig. Um des Sprachgebrauchs willen kann man ihn indessen beybehalten.

§. 206.

Bey jeder Auflösung wird nicht bloß der vorige Zusammenhang der Theile des aufzulösenden Körpers gänzlich aufgehoben, sondern dieser wird so mit dem Auflösungsmittel vereinigt, daß sie nun beide zusammen einen vollkommen homogenen Körper ausmachen, worin

worin wir auch durch die besten Vergrößerungsgläser die ungleichartigen Theile nicht mehr von einander unterscheiden können. Es muß also nothwendig eine wechselseitige Anziehung zwischen den Theilen der sich auflösenden spezifisch verschiedenen Materien stattfinden, welche stärker ist, als die zwischen ihren respectiven gleichartigen Theilen; oder die Verwandtschaft derselben muß stärker wirken, als ihre respective Cohäsion.

§. 207.

„Zur vollkommenen Auflösung spezifisch verschiedener Materien durch einander gehört, daß darin kein Theil der einen angetroffen wird, der nicht mit einem Theile der andern von ihr spezifisch unterschiedenen in derselben Proportion, wie die Ganzen, vereinigt wäre. Nun ist offenbar, daß, so lange die Theile einer aufgelösten Materie noch kleinere ungleichartige Grundmassen sind, nicht minder eine Auflösung derselben möglich sey, als die der größern Grundmassen, ja daß diese wirklich so lange fortgehen müsse, wenn die auflösende Kraft bleibt, bis kein Theil mehr da ist, der nicht aus dem Auflösungsmittel und der aufzulösenden Materie in der Proportion, darin beide zu einander im Ganzen stehen, zusammengesetzt wäre. Weil also in solchem Falle kein Theil von dem Volumen der Auflösung seyn kann, der nicht einen Theil des auflösenden Mittels enthielte, so muß dies als ein Continuum das Volumen ganz erfüllen; eben so, weil kein Theil eben desselben Volumens der Solution seyn kann, der nicht einen proportionirlichen Theil der aufgelösten Materie enthielte, so muß auch diese als ein Continuum den ganzen Raum, der das Volumen der Mischung ausmacht, erfüllen. Wenn aber zwey Materien, und zwar jede derselben ganz, einen und denselben Raum

er-

erfüllen, so durchdringen sie einander; und also ist eine vollkommene chemische Auflösung eine Durchdringung der Materie, — die allerdings eine vollendete Theilung ins Unendliche enthält. — Ihre Unbegreiflichkeit ist auf Rechnung der Unbegreiflichkeit der unendlichen Theilbarkeit eines jeden Continuums zu schreiben.„

Kants metaphys. Anfangsgr. der Naturw. S. 95. ff.

§. 208.

Nach den Principien der atomistischen Naturwissenschaft würde es gar keine Auflösung geben, sondern diese wäre doch nur immer Nebeneinanderstellung kleiner ungleichartiger Theilchen. Nach denselben würden überhaupt nur gemengte, nicht gemischte Körper in der Wirklichkeit stattfinden.

§. 209.

Das Volumen zweyer Körper, die sich aufgelöst haben, ist gewöhnlich kleiner, als die Summe ihrer Volume vor der Auflösung. Seltener erfüllt das neu entstandene Gemisch ein größeres Volum, als die ungleichartigen Materien desselben vor ihrer Auflösung hatten. Beides giebt einen Beweis von der Modification, welche die anziehenden und abstoßenden Kräfte der Materien durch die Auflösung derselben erlitten haben.

Beyspiel:

1) Vor der Auflösung erfüllen, bey 60° Fahrenh.

100 Gran Alcohol, vom eigenthüml. Gew. = 0,825 ein Volumen = 100.

100 Gran Wasser, vom eigenthüml. Gew. = 1,000 ein Volumen = 82,5.

2) Nach

2) Nach der Auflösung erfüllen, bey gleicher Temperatur:

200 Gran aus $\left\{\begin{matrix}100\text{ Gr. Alcohol}\\100\text{ Gr. Wasser}\end{matrix}\right\}$ vom eigenthüml. Gew.

$= 0{,}93002$, ein Volumen $= 177{,}41$.

Also Verminderung des Volums $= 5{,}09$.

§. 210.

Die aufgelösten Körper besitzen andere Eigenschaften, und zeigen eine ganz andere Natur, als die einzelnen Materien, woraus sie bestehen.

§. 211.

Zwey feste Körper können sich einander nicht auflösen, sondern es muß wenigstens der eine Körper sich im Zustande der Flüssigkeit befinden. Schon in der ältern Chemie hatte man daher den Grundsatz: Corpora non agunt, nisi fluida. Die Summe der Anziehungskräfte der respectiven gleichartigen Theile ist bey zwey festen Körpern größer, als ihre Verwandtschaft. Jene muß also durch Flüssigmachen vermindert werden.

§. 212.

Man unterscheidet hiernach Auflösungen auf **nassem Wege** (Via humida) von denen auf **trocknem Wege** (Via sicca). Bey jenen ist von den sich auflösenden Substanzen wenigstens Eine schon an und für sich im liquiden Zustande; bey diesen hingegen müssen sie erst durch Hülfe des Schmelzens in den Zustand der Flüssigkeit versetzt werden, ehe sie sich auflösen können.

§. 213.

Die Auflösungen mehrerer Körper gehen mit Geräusch und Aufschäumen vor, das man **Aufbrausen** (Effervescentia) nennt, und durch eine häufige und schnel-

schnelle Entwickelung von luftartigem Stoffe hervorgebracht wird. Diese Luft ist aber nicht als Luft in den Körpern gewesen, sondern sie wird in dieser Form erst neu erzeugt und hervorgebracht. Auch ist das Aufbrausen kein Beweis von der Gewalt und Heftigkeit, mit welcher sich die Theile der sich auflösenden Körper anziehen.

§. 214.

Wenn ein flüssiges Auflösungsmittel von einem festen aufzulösenden Körper so viel in sich genommen hat, als es nur davon auflösen kann, so sagt man, es sey **gesättigt** (Saturatum). Nach der verschiedenen Natur der aufzulösenden Körper ist bey einem und demselbigen Auflösungsmittel die Gränze dieser Sättigung sehr verschieden, und in den allermehresten Fällen wird sie zwischen einerley Körper durch die Temperatur sehr abgeändert, indem das Menstruum von einerley aufzulösendem festen Körper in der Hitze mehr in sich nimmt, ehe es gesättigt wird, als in der Kälte.

§. 215.

Alle Auflösungen werden befördert, wenn man den aufzulösenden Körper so fein als möglich zerstückt, weil man dadurch den Zusammenhang seiner gleichartigen Theile vermindert; ferner durch Wärme; durch Schütteln, Umrühren und Reiben, wodurch man die gesättigten Theile der Auflösung mehr von der Berührung des aufzulösenden Körpers entfernt und vertheilt.

§. 216.

Bey allen Auflösungen, welche zum pharmazeutischen Gebrauche veranstaltet werden, ist dahin zu sehen, daß die Gefäße, worin man jene vornimmt, nicht an-

angegriffen werden, und solchergestalt die Auflösung verunreinigen. Zu den Auflösungen auf nassem Wege dienen gläserne Gefäße am besten. Die gebräuchlichsten sind **Kolben** (Curcubitae), kugelförmige Gläser mit einem kegelförmigen Halse, die man nach ihrer verschiedenen Größe in **Scheidekolben, gemeine Kolben, Herrenkolben**, und **Ballons** oder **Rezipienten** eintheilt. Die **Phiolen** (Phialae) unterscheiden sich von den Kolben durch ihren engern, cylindrischen und längern Hals. Sonst gebraucht man auch zu den Auflösungen in der Kälte **Glascylinder, Zuckergläser, Urngläser**; und wo man durch Reiben die Auflösung befördern will, **gläserne** und andere **Mörser** mit der Keule. Bey den Auflösungen, wobey man Siedhitze anwendet, bedient man sich auch **irdener** glasurter **Töpfe** und **Pfannen**, die aber zu salzigten und scharfen Dingen selten von der gehörigen Güte sind; im Großen **metallener Kessel und Pfannen**, wobey man aber immer auf die Natur des Auflösungsmittels Rücksicht nehmen muß. Die Auflösungen auf trocknem Wege werden in Schmelzgefäßen verrichtet, von denen in der Folge beym Schmelzen gehandelt werden wird.

§. 217.

Die Auflösung ist für die ausübende Pharmazie eine wichtige Operation. Sie dient nicht bloß, um einen festen Körper in der bequemern flüssigen Form geben zu können, sondern sie verschafft auch durch die Verbindung ungleichartiger Stoffe unter einander neue Producte von eigenthümlicher Wirkungsart, und giebt ein Mittel, Bestandtheile zu scheiden, und Körper von fremdartigen Theilen zu reinigen.

§. 218.

Bey der Ausübung dieser Operation muß man aber auch die Verwandtschaften der Körper auf nassem und trocknem Wege kennen, und wissen, welche sich auflösen und welche nicht; und sich auch mit dem Sättigungsgrade der bekanntesten Auflösungsmittel gegen die aufzulösenden Körper bekannt gemacht haben. Ich werde in der Folge bey den verschiedenen einfachern Stoffen und Bestandtheilen ihre Auflösungsmittel und die Menge, in welcher sie sich darin auflösen lassen, anführen.

§. 219.

Die Auflösungen gewisser Körper unter einander führen eigene Namen. Dahin gehört das Zerfließen (Deliquium) einiger Salze, z. B. des Gewächsalkali, an der Luft, welches darin seinen Grund hat, daß dieses Salz die Feuchtigkeiten der Luft, die es berührt, in sich nimmt, und endlich davon aufgelöst wird. Reinlicher und eben so wirksam macht man jetzt diese und ähnliche Auflösungen geradezu mit einer bestimmten Menge destillirten reinen Wassers.

§. 220.

Eine andere besondere Art der Auflösungen ist das Verquicken (Amalgamatio), oder die Auflösung der Metalle in Quecksilber. Das dadurch entstandene Gemisch nennt man ein Amalgama. Wenn das Quecksilber in geringer Menge mit den Metallen verbunden wird, so macht es sie spröde und zerreiblich, und sie können solchergestalt leichter in ein Pulver verwandelt, und mit andern Dingen vermengt werden; in größerer Menge zugesetzt, verwandelt es sie in eine Art von Teig, der um so dünnflüssiger ist, je größer das Verhältniß des Quecksilbers ist. Durchs Aus-

pressen im Leder kann das überflüssige Queckſilber vom Amalgama abgesondert werden. Mit dem Golde, Silber, Bley, Zink, Zinn und Wismuth, geht das Queckſilber leicht in ein Amalgama; schwerer und nicht ohne besondere Handgriffe mit den übrigen Metallen, und mit einigen gar nicht. Das Verquicken geschiehet entweder durch Reiben des Queckſilbers mit dem gehörig zerstückten Metalle in steinernen oder gläsernen oder eisernen Mörsern, oder durch Schmelzen des letztern und Hinzumischen des Queckſilbers. Das letztere Verfahren findet nur dann seine Anwendung, wenn die Metalle vor dem Glühen schmelzen.

Ausziehungen.

Aufgüsse. Abkochungen.

§. 221.

Ferner ist der Unterschied zwischen **totaler** und **partieller** Auflösung eines Körpers zu merken. Bey der letztern wird nicht der ganze Körper, sondern nur gewisse Bestandtheile desselben von dem flüssigen Auflösungsmittel in sich genommen, mit Zurücklassung der übrigen, gegen welche das letztere keine Verwandtschaft hat. Man nennt dies eine **Ausziehung** (Extractio). Mit Unrecht nennt man manche totalen Auflösungen der Metallkalke, z. B. des Bleyes und Eisens in Essigsäure u. d. gl. Ausziehungen. — Durch Hülfe der Aneignung können bey dergleichen Ausziehungen doch Bestandtheile mit in das Auflösungsmittel übergehen, die es sonst nicht für sich auflöst; so wie z. B. harzigte Theile der Pflanzen durch die gummigten mit dem zum Ausziehen gebrauchten Wasser vereiniget werden.

§. 222.

Man verrichtet das Ausziehen auf verschiedene Weise, und unterscheidet die Anwendung dieser Operationen durch verschiedene Namen. Wenn man den Körper in das dazu schickliche Menstruum, in der Kälte, bringt, und damit ohne Erwärmung stehen läßt, so heißt es das **Einweichen** oder **Maceriren** (Maceratio); wird hingegen eine mäßige Wärme angewendet, so nennt man es **Digeriren** (Digestio). Um hierbey das Verdunsten des Menstruums zu verhüten, verschließt man die Gefäße mehr oder weniger nach der verschiedenen Natur des Auflösungsmittels, und der verschiedenen Absicht, die man dabey hat. Gewöhnlich nimmt man sie in Kolben vor, die man mit darüber gezogener, naßgemachter und mit Bindfaden umwickelter Blase verschließt, und durchsticht die Blase mit einer Nadel, um der Luft einigen Ausgang zu verstatten und das Zerspringen zu verhüten. Um das dabey verdunstende Menstruum nicht verlohren gehen zu lassen, stellt man die Digestion auch wol in kleinern oder größern Destillirgeräthen an. Die Wärme applicirt man entweder durch die Sonne, oder durch Stubenöfen, oder durch die sogenannten Bäder, wovon in der Folge gehandelt werden wird. Des sonst gebräuchlichen **Circulirens** beym Digeriren im sogenannten **Pelikan**, oder in zwey umgekehrt über einander gesetzten und verklebten Kolben, kann man sehr wohl entbehren. Die Arbeit ist gefährlich, und bewirkt nicht mehr als eine gemeine anhaltende Digestion.

§. 223.

Eine andere Art des Ausziehens ist das **Infundiren** (Infusio), wo man den auszuziehenden Körper mit dem heißen Menstruo übergießt, und dies entwe-

der damit erkalten läßt, oder nach einiger Zeit wieder davon abgießt oder durchseihet. Es findet diese Operation da ihre Anwendung, wo leicht zu entwickelnde und auflösliche Theile in dem Körper enthalten sind, besonders aber, wenn diese vom Menstruo aufzunehmenden Theile so flüchtig sind, daß sie bey der Anwendung einer mehr anhaltenden Hitze und beym Sieden verlohren gehen würden. Die hierdurch erhaltene Auflösung heißt ein Aufguß (Infusum). Allemal sind die ersten Aufgüsse weit kräftiger, als die nachherigen.

§. 224.

Wenn das Menstruum mit dem auszuziehenden Körper bis zur Siedhitze gebracht wird, so heißt die Operation das Abkochen (Coctio, Decoctio), und die Auflösung, welche man dadurch erhält, eine Abkochung (Decoctum, Apozema, Ptisana). Hierbey verbinden sich mehrere auflösbare Theile mit dem Menstruum, und in kürzerer Zeit, als bey andern Arten der Ausziehung; allein es werden dabey auch die bey der Siedhitze des Menstruums flüchtigen Bestandtheile zerstreuet.

§. 225.

Es ist also nöthig, daß man, um zu bestimmen, welche Art des Ausziehens zur Auflösung der kräftigen Bestandtheile der Körper anwendbar sey, die Natur der letztern kenne. Will man z. B. die aromatischen und ätherisch-öligten Theile der Gewächse mit dem Wasser bey der Ausziehung verbinden, so darf man das Abkochen nicht anwenden, sondern nur das Aufgießen, weil sie durch ersteres zerstreuet werden würden. Bloß gummigte und schleimichte, bittere, süße, zusammenziehende werden hingegen besser durch

Ab-

Abkochung, als durch Aufgießen extrahirt. So theilt das Guajacholz, das Campescheholz und die Quassia nur wenig durch Aufgießen mit. Doch finden auch hier einige besondere Ausnahmen statt, z. B. beym Süßholz, aus welchem durch anhaltendes Kochen zugleich ein etwas scharfer Stoff entwickelt wird, welcher macht, daß der süße zu verschwinden scheint.

§. 226.

Die Dauer des Absiedens hängt von der Natur der dadurch auszuziehenden Theile, von dem Gewebe des angewandten Körpers und von dem Endzweck des Arztes ab. Will man alles durch das Menstruum auszuziehende scheiden, so muß man die Abkochung öfters wiederholen. Die Quantität der Flüssigkeit, welche man zum Ausziehen anwendet, hängt von der Menge des auszuziehenden Körpers, von dem Gewebe desselben, von der Dauer des Absiedens und dem Zwecke des Arztes ab, und kann nur für besondere Fälle bestimmt werden. Körper von einem dichten Gewebe müssen dazu gehörig zerstückt werden.

§. 227.

Vermittelst der aneignenden Verwandtschaft enthalten die Abkochungen gewöhnlich mehr Bestandtheile, als das Menstruum sonst für sich allein aufzulösen vermag. Durch das Abkühlen scheiden sich diese durch Aneignung mit dem Auflösungsmittel verbundenen zum Theil ab, und daher findet zwischen den durch Abkühlen geklärten, und den frischen und noch heißen Abkochungen oft ein großer Unterschied in Ansehung ihrer aufgelösten Theile statt.

§. 228.

Die verschiedenen Arten der Ausziehungen, Aufgüsse und Abkochungen werden, um sie von den unaufgelösten Theilen abzusondern, abgegossen und durchgeseihet, der Rückstand wird ausgepreßt, und nach der verschiedenen Absicht, die man dabey hat, auch wol vom neuen zu wiederholten Aufgüssen und Abkochungen verwandt.

§. 229.

Nach der Natur des Menstruums lassen sich aus einer und derselbigen Substanz verschiedene Ausziehungen machen, und diese erhalten nach ihrem Unterschiede in der Natur des Auflösungsmittels oder auch des ausgezogenen Stoffes, und anderer Umstände mancherley Namen.

Tincturen und Essenzen. Elixiere.

§. 230.

Der Alcohol ist ein Auflösungsmittel für viele in der Arzneykunst gebräuchliche Stoffe und Bestandtheile. Man verwendet ihn daher zur Ausscheidung und Ausziehung derselben aus andern Körpern, oder auch um sie bloß durch ihn in eine andere Form zu versetzen. Weingeist, welcher die in einem oder mehrern Körpern befindlichen, in demselben auflösbaren Theile ausgezogen, oder welcher gewisse Stoffe aufgelöst hat, und dadurch Farbe erhielt, heißt eine **Tinctur** (Tinctura), oder **Essenz** (Essentia, Quinta Essentia). Beide Namen werden zwar gewöhnlich als Synonyma gebraucht, doch machen auch einige einen Unterschied zwischen beiden, und nennen nur die durchsichtigen Ausziehungen mit Weingeist Tincturen, die undurchsichtigen und trüben hingegen Essenzen. Allein die-

dieser Unterschied ist oft nur zufällig, und hängt von der verschiedenen Sättigung des Menstruums ab; daher brauche man das Wort Tinctur nur allein für den Namen Essenz.

§. 231.

Die Tincturen theilt man nach Beschaffenheit des Menstruums ein, in **spirituöse** (Tincturae spirituosae) und **wässerigte** (Tinct. aquosae), wozu man in der That noch eine dritte Art, die **ätherischen** setzen könnte. Auch die Kräuterweine würden als eine eigene Art der Tincturen angesehen werden müssen. Sonst unterscheidet man **einfache Essenzen**, die nur aus Einer Art von Körpern, und **zusammengesetzte**, die aus mehrern Arten von Arzneystoffen bereitet worden sind. Die letztern führen den Namen der **Elixire**, wenn sie eine dickliche Consistenz haben.

§. 232.

1) Die **geistigen Tincturen** werden alle durch Infusion bereitet; und es ist wol von selbst klar, daß nur diejenigen Substanzen dazu dienen, deren Wirkung in den im Weingeist auflösbaren Theilen beruhet. Die Art der Ausziehung geschiehet durch Digestion, wovon die Handgriffe schon oben (§. 222.) im Allgemeinen angeführt worden sind. In Ansehung des Verhältnisses der auszuziehenden Substanz zum Weingeiste kann zwar nichts überhaupt bestimmt werden, weil es von der grössern oder geringern Menge des zu extrahirenden und im Weingeist auflösbaren Stoffs abhängt; indessen ist es gewöhnlich, bey Kräutern drey, bey Wurzeln und Rinden fünf, bey Harzen und Gumiresinen und eingedickten Säften sechs Theile Weingeist anzuwenden. Wässeriger Weingeist löst natürlicher Weise mehr gummigte Theile auf, als

Alcohol. Aus frischen saftreichen Gewächsen muß man diese Tincturen nicht machen. In vielen Fällen würde es besser seyn, den von einer Pflanze abgezogenen Weingeist zur Tinctur dieser Pflanze zu verwenden. Oft schreibt man noch einen Zusatz von Gewächskali bey Bereitung einer Tinctur vor, und glaubt dadurch, die auflösende Kraft des Weingeistes auf harzigte und öligte Theile zu verstärken, und diese dadurch gewissermaßen seifenhaft zu machen; allein man irrt sich. Denn das kohlensaure Alkali, das man dazu anwendet, löst sich im Alcohol nicht auf, und macht auch mit dem Harz und dem Oel keine im Weingeist auflösbare Seife. Wässeriger Weingeist löst freilich auch vom kohlensauren Alkali etwas auf; aber die Tincturen können dadurch zum äußern Gebrauch oft untauglich werden.

§. 233.

Die Kräfte dieser Tincturen sind zusammengesetzt aus denen des Alcohols und der darin aufgelösten Theile. Ehemals, da die hitzige und schweißtreibende Curmethode noch allgemeiner war, war auch die Anwendung dieser Essenzen und Tincturen häufiger, und aus diesen Zeiten rührt auch noch die große Zahl der officinellen Tincturen her. In vielen Fällen hindert der Alcohol, den darin aufgelösten Stoff, von welchem man die heilsame Wirkung erwartet, in der nöthigen Menge anzuwenden; und in dieser Rücksicht wäre es also freilich besser, nur solche Substanzen zu Tincturen zu brauchen, deren geistige Ausziehungen schon in kleinen Dosen wirksam sind. Viele officinelle Tincturen sind aber oft nichts anders, als Weingeist, der etwas Farbe erhalten hat.

§. 234.

2) Der officinellen **wässerigten Tincturen** (§. 231.) sind weniger, als der spirituösen, weil man sie gewöhnlich unter dem Namen der Aufgüsse begreift. Da sie mehrentheils dem Verderben unterworfen sind, so sollte man sie auch nur für Magistralformeln ansehen. Ihre Bereitung geschiehet durch Infusion, und der auszuziehende Stoff wird, wenn er nicht schon an und für sich von einem zarten Gewebe ist, vorher zerstückt, das Wasser wird heiß darauf gegossen, und bleibt damit in einem verschlossenen Gefäße eine Nacht durch stehen, worauf die Flüssigkeit ausgepreßt und dann durchgeseihet wird. Das Wasser löst auf: salzigte, schleimichte, zusammenziehende, bittere, ätherisch-öligte, scharfe, narcotische Theile der Pflanzen, auch durch Hülfe der Aneignung harzigte Theile; man sieht also leicht, daß sich eine sehr große Menge wirksamer Stoffe zu diesen wässerigten Tincturen oder Aufgüssen schicken.

§. 235.

Ohne uns um die hyperbolische Bedeutung zu bekümmern, welche die Alchemisten dem Worte **Elixier** beygelegt haben, verstehen wir hier darunter einen Aufguß mehrerer Ingredienzen, der sich durch seine dickere Consistenz und Undurchsichtigkeit von den Tincturen oder Essenzen unterscheidet. Gewöhnlich ist das Menstruum Wein oder Weingeist; seltener Wasser. Oft machen wässerige Extracte von Pflanzen ein Ingrediens aus, und dann ist freilich Weingeist kein schickliches Menstruum. Bey der Bereitung ist aber das zu merken, was im Vorhergehenden von Infusionen überhaupt, und von Tincturen gesagt worden ist. Bey Bestimmung der Namen, welche den Medicamenten von ihren Erfindern gegeben wurden, sahen

diese nun freilich nicht immer auf diese genaue logische und systematische Uebereinstimmung der dadurch bezeichneten Arten mit den übrigen der Gattung; und so hat man auch mehreren Vermischungen den Namen der **Elixiere** gegeben, obgleich die gegebene Definition nicht darauf paßt.

Kräutereſſige und Kräuterweine.

§. 236.

Kräutereſſige (Aceta medicata) heißen die mit Eſſig gemachten Ausziehungen aus Pflanzenſtoffen. Der Eſſig iſt nämlich wegen ſeiner wäſſerigten Theile fähig, ein Auflöſungsmittel für den ſchleimichten, adſtringirenden, zuckerartigen, ätheriſch-öligten, und ſcharfen Stoff abzugeben, und alſo die davon abhängenden Kräfte zu erhalten. Die Verfertigungsart dieſer Eſſige iſt leicht, und beſteht darin, daß man in einem Kolben auf einen Theil der gehörig zerſtückten Subſtanz zehn bis zwölf Theile Eſſig gießt, damit digerirt oder macerirt, und dann durchſeihet. Mit gemeinem oder rohem Eſſig werden ſie wirkſamer, mit deſtillirtem halten ſie ſich länger. Das Schimmeln verhütet man durch Zuſatz von Alcohol und durch ſorgfältige Ausſchließung der Luft.

§. 237.

Da der Wein vermöge ſeiner wäſſerigten und geiſtigen Theile ein Auflöſungsmittel für mancherley Subſtanzen abgiebt, ſo hat man ihn auch zur Ausziehung und Verbindung mit allerley Stoffen gebraucht, und ſo Gelegenheit zu den ſogenannten **mediciniſchen Weinen** (Vina medicata) gegeben, die auch zum Theil **Kräuterweine** heißen. Der Wein löſt nämlich vermöge jener Theile auf: den ſchleimichtharzigten, den zucker-

zuckerartigen, den adstringirenden, den ätherisch-öligten, den kampherartigen, den scharfen, und den narcotischen Stoff; ingleichen wegen seiner Säure mehrere Metallkalke, und kann also nützlich gebraucht werden, die von diesen Stoffen abhängenden Kräfte an den Wein zu versetzen, in so fern das Menstruum selbst indicirt wird.

§. 238.

Zur Verfertigung dieser Weine werden die auszuziehenden oder aufzulösenden Körper gehörig zerstückt, und in einem gläsernen Gefäße mit dem Weine übergossen, worauf man das Gefäß gehörig verschließt, und alles der Maceration überläßt. Das Digeriren in der Wärme ist hier nicht angemessen, weil dabey das Geistige des Weins verfliegt, sein Geschmack unangenehmer, und seine auflösende Kraft verändert wird. Damit sich die Kräuterweine besser halten, so ist es gut, ihnen nach dem Durchseihen ohngefähr den zwanzigsten Theil Weingeist zuzusetzen. Viele dieser weinigten Aufgüsse gehören freilich mehr für Magistralformeln, als für officinelle.

Syrupe.

§. 239.

Die Syrupe (Σιρόπια des *Actuarius*) sind Pflanzensäfte, oder Aufgüsse, oder Abkochungen, die durch Zusatz von Zucker zu einer dickflüssigen Consistenz gebracht worden sind. Die Absicht bey ihrer Bereitung ist, die Kraft verschiedener Pflanzen zu allen Zeiten unverdorben zu haben, oder sie im Geschmack zu verbessern.

§. 240.

§. 240.

Man hat eine gar große Menge officineller Syrupe, die wegen der Verschiedenheit der Ingredienzen eine verschiedene Zubereitung erfordern. Indessen lassen sie sich in folgende vier Abtheilungen bringen. Sie sind nämlich entweder aus einem ausgepreßten Pflanzensafte, oder aus dem Aufgusse, oder aus der Abkochung einer Pflanze, oder endlich aus einer Emulsion bereitet. Sonst theilt man sie noch in einfache, und in zusammengesetzte ein.

§. 241.

Das Verhältniß, in welchem der Zucker zu der Flüssigkeit gesetzt werden muß, ist gewöhnlich das doppelte der letztern; indessen macht die verschiedene Consistenz der wässerigten Flüssigkeit Ausnahmen. Zu dünne Syrupe gähren leicht; zu dicke sind zur Krystallisirung des Zuckers geneigt, was man indessen durch etwas zugesetzten Honig verhüten kann. Uebrigens müssen die Syrupe helle ausseyen, und an kühlen Orten und in Gläsern oder glasurten Gefäßen aufbewahrt werden.

§. 242.

Bey Syrupen, welche aus ausgepreßten Säften verfertiget werden, darf der Zucker nur dann in dem Safte durchs Kochen aufgelöst werden, wenn dieser dadurch nichts wirksames und gewürzhaftes verliert. In diesem Falle löst man nur durch gelinde Erwärmung, nach Erforderniß auch in der Kälte, den gehörig fein gepulverten Zucker in der Menge auf, daß der Syrup die gehörige Consistenz erhalte.

§. 243.

Da man die Aufgüsse nur aus solchen Pflanzenstoffen macht, aus welchen durch die Abkochung wirksame und kräftige Theile zerstreuet werden würden, so dürfen auch die Aufgüsse mit dem Zucker nicht durchs Kochen zur Syrupsdicke gebracht werden; sondern man versetzt auch den Aufguß gleich mit so viel Zucker, als zur Hervorbringung der Syrupsdicke nöthig ist, und löst ihn bloß durch gelinde Erwärmung auf.

§. 244.

Bey den Absüden kann man das Kochen derselben mit dem Zucker anwenden, um alles zur Syrupsdicke zu concentriren; kommen aber noch Ingredienzen hinzu, die durchs Abkochen an ihrer Kraft leiden würden, so muß man diese besonders infundiren, und nachher mit dem gehörig eingekochten Syrup vermischen.

§. 245.

Die Kräfte der Syrupe sind die der Ingredienzen, aus welchen sie bereitet sind; und der Zucker ist nur als das Constituens anzusehen. In mehrern officinellen Syrupen könnte man indessen diesen mit allem Recht für die Basis halten.

Aufgegossene und gekochte Oele.

§. 246.

Wenn ein fettes Pflanzenöl mit einem vegetabilischen oder thierischen Stoff macerirt, oder heiß darüber gegossen wird, und gewisse ausziehbare Theile daraus in sich genommen hat, so heißt es ein **aufgegossenes Oel** (Oleum infusum); wenn es aber damit gekocht

kocht wird, so nennt man es ein **gekochtes Oel** (Oleum coctum).

§. 247.

Die Theile der Pflanzenstoffe, welche in den fetten Oelen auflösbar sind, sind ätherische Oele, Kampher und Harz. Jene erlangen durch die letztern Geschmack und Geruch, und durch gewisse harzigte Pigmente der Pflanze auch manchmal Farbe.

§. 248.

Da aber die ätherischen Oeltheile, welche den infundirten Oelen arzneyliche Kräfte mittheilen könnten, in der Hitze flüchtig sind, zumal in der, wobey die Oele sieden, so sieht man, ohne mein Erinnern, leicht ein, daß die Bereitung der gekochten Oele eine ganz unnütze Arbeit ist, um die Kräfte eines Pflanzenstoffes, die in seinem flüchtigen Oele liegen, an ein mildes Oel zu versetzen, da ohnedem das Kochen dieser Oele so lange fortgesetzt werden soll, bis alle Wässerigkeit verjagt, und der Pflanzenstoff ganz zerreiblich geworden ist. Das wenige Harzigte, was sich dabey etwa ins Oel begeben könnte, kann nicht in Betracht kommen, um ihm mehrere Arzneykräfte zu ertheilen, als es für sich hat. Das Kochen des Oeles wird außerdem das Ranzichtwerden desselben noch mehr erleichtern.

§. 249.

Besser und den Grundsätzen der Chemie gemäßer sind die durch Maceration bereiteten Oele; allein es können nur solche Substanzen dazu anwendbar seyn, welche dem fetten Oele ausziehbare, oder ätherisch-öligte Theile mitzutheilen im Stande sind.

An-

Andere fettige Auflösungen.

Balsame. Cerate. Salben. Pflaster.

§. 250.

Man versteht unter dem Ausdruck **Balsam** (Balsamum) in der Pharmazie so verschiedene und so mancherley Dinge, daß sich eben deswegen keine Definition davon geben läßt. So heißen z. B. manche zusammengesetzte destillirte Wässer oder Geister Balsame; eben so auch manche Vermischungen mehrerer ätherischer Oele unter einander. Hier verstehen wir darunter Gemische von fetten Pflanzenölen, oder Talg, oder Butter, oder Wachs, oder natürlichen Balsamen, mit andern Körpern, die zusammen eine solche Consistenz haben, als den dickern natürlichen Balsamen gewöhnlich zukömmt.

§. 251.

Sonst war die Basis der eigentlich sogenannten Balsame das ausgepreßte Muskatennußöl, dem man durch Weingeist allen Geruch und Geschmack genommen hatte, und das man dann Corpus pro balsamis nannte, wozu man die ätherischen Oele und andere Ingredienzen mischte. Von dieser Verschwendung, die sich auf mangelnde chemische Kenntniß gründete, ist man zurückgekommen, indem man eingesehen hat, daß dieses so behandelte Muskatennußöl von einer andern milden Pflanzenbutter nicht verschieden ist. — Eine Hauptsache bey diesen Balsamen sollte zwar übrigens die gehörige Consistenz seyn; allein man nimmt das nicht immer so genau, und mehrere officinelle Balsame könnten eben so gut zu den Salben oder zu den Ceraten gerechnet werden.

§. 252.

Mischungen von Wachs mit andern Körpern, welche auch in der mittlern Temperatur der Atmosphäre eine feste Consistenz haben, ohne doch gerade spröde und hart zu seyn, heißen **Cerate** (Cerata).

§. 253.

Fettige Gemische von einer butterähnlichen Consistenz sind die **Salben** (Unguenta). Die Ingredienzen, welche die Basis derselben ausmachen, sind thierisches Fett, fette Oele, Wachs, Butter, wozu denn noch manchmal Harze, Gummiharze, natürliche Balsame, ätherische Oele und andere Dinge kommen. Sie werden entweder durch eine bloße Auflösung mehrerer dieser Ingredienzen unter einander gemacht; oder es sind Gemenge; oder es werden die Fette dazu mit Pflanzenstoffen gekocht, um wirksame Theile auszuziehen. Die auf die letztere Art bereiteten Salben heißen **gekochte** (Unguenta cocta). Es gilt von diesen, was vorher von den gekochten Oelen gesagt worden ist, nämlich: nur harzigte Theile der Gewächse können dabey aufgelöst werden, die aber gewöhnlich viel zu wenig betragen, als daß sie die Kraft des Fetts sehr abänderten oder verstärkten. Man glaubt zwar auch, durch das Kochen des Fetts mit schleimichten Dingen die erweichende und erschlaffende Kraft desselben zu verstärken; allein das ist ein Irrthum, denn der Schleim löst sich im Fett nicht auf. Aetherisch-öligte Theile werden aber dabey unfehlbar zerstreuet.

§. 254.

Von den Ceraten und Salben unterscheiden sich die **Pflaster** (Emplastra) durch eine festere Consistenz, die so ist, daß man ihre Masse mit den Händen zu festen

sten Stücken bilden kann. Ein gutes Pflaster muß in der Kälte hart seyn und nicht an den Fingern kleben, bey gelinder Wärme sich leicht erweichen lassen, zähe genug seyn und gut auf Leder oder Leinwand haften.

§. 255.

Man kann alle officinelle Pflaster in zwey Gattungen abtheilen, in **Bleypflaster** (Emplastra saturnina), oder **chemisch bereitete**, und in **Wachspflaster** oder **gemengte**. Die letztern hätten eigentlich unter den mechanischen Gemengen abgehandelt werden müssen; wir verbinden sie hier aber des Zusammenhangs wegen mit den erstern. Bey beiden Gattungen der Pflaster ist die Consistenz und der gehörige Grad der Zähigkeit eine Hauptsache. Man bildet aus der Masse Stangen, nachdem man durch **Malaxiren** oder Kneten die Vermengung der Theile so innig, als möglich zu machen gesucht hat.

§. 256.

1) Die **Wachspflaster** haben Wachs zu ihrer Grundlage, das mit Harzen, Talg, fetten Oelen, natürlichen Balsamen, und Pulvern von allerley Körpern zur Consistenz eines Pflasters gebracht worden ist. Bey ihrer Verfertigung muß man nur das zusammenschmelzen, was sich wirklich im Flusse auflöst, und die vorgeschriebenen Pulver erst dann darunter rühren, wenn die geschmolzene Mischung sich wieder abkühlt. Gummiharze darf man nicht darunter schmelzen wollen, sondern muß sie gepulvert dazu mengen. Eben so wenig muß man Dinge, welche durch die Hitze des schmelzenden Wachses flüchtige Theile verlieren würden, eher, als beym Abkühlen darunter mischen oder mengen.

§. 257.

2) Die Bleypflaster erfordern zu ihrer Verfertigung mehr Arbeit und Aufmerksamkeit, als die Wachspflaster. Ihre Entstehung gründet sich auf die Auflösbarkeit der Bleykalke in fetten Oelen durch Hülfe des Kochens. Das Oel erhält durch den aufgelösten Bleykalk eine dicke, zähe, auch wol feste Consistenz.

§. 258.

In Ansehung der Wahl der Bleykalke, die man zu den Bleypflastern verschreibt, ist in der That kein solcher Unterschied. Bleyweiß, Mennige und Silberglätte schicken sich alle drey dazu. Bey dem erstern ist dahin zu sehen, daß es nicht mit Kreide verfälscht sey. Das Verhältniß, in welchem man den Bleykalk mit dem Oele versetzt, ist beym Bleyweiß wie 2 zu 1, bey der Silberglätte wie 1 zu 2.

§. 259.

Man schüttet den Bleykalk fein gerieben nebst dem fetten Oele zusammen in einen messingenen oder kupfernen Kessel, der geräumig genug ist, damit die Materie in der Hitze nicht leicht übersteige, und stellt ihn aufs Feuer. Weil aber das Oel in der Hitze, bevor der Bleykalk gänzlich aufgelöst wäre, anbrennen und überhaupt einen zu hohen Grad der Hitze annehmen würde, so setzt man etwas Wasser zu, und erhitzt dann alles unter beständigem Umrühren mit einem hölzernen Spatel. Die Dämpfe, welche das in der Masse zerstreuete Wasser in der Hitze bildet, sind Ursach an der Erscheinung des starken Aufwallens der Masse. Wenn dies aufhört, so ist es ein Beweis, daß das Wasser verdunstet ist, und das Oel nimmt nun einen höhern Grad der Hitze an, ehe es siedet,

und

und würde bey fortgesetzter Erhitzung brenzlicht werden. Jetzt darf man kein frisches Wasser zusetzen, ohne daß nicht dasselbe plötzlich in Dämpfe verwandelt, und die ganze Masse zum Aufschäumen und Ueberlaufen gebracht würde. Man muß also die Verdunstung des Wassers nie so weit kommen lassen, sondern immer von Zeit zu Zeit frisches, und zwar heißes Wasser, während dem Kochen des Pflasters zusetzen. Sollte aber das Wasser schon gänzlich verdunstet und das Oel stark erhitzt seyn, so muß, ehe man Wasser zusetzt, das Gefäß erst vom Feuer entfernt und die Masse etwas abgekühlt werden. Uebrigens fährt man nun mit dem Kochen und Umrühren so lange fort, bis eine Probe der Masse, die man mit dem Spatel in kaltes Wasser fallen läßt, die gehörige Vereinigung der Theile und Consistenz anzeigt. Man läßt dann alles überflüssige Wasser verdunsten, und die Masse durch Abkühlen gestehen, worauf man das Pflaster malaxirt und in Stangen rollt. — Statt des Wassers nehmen einige als Zusatz beym Kochen des Pflasters eine Auflösung von Zinkvitriol oder Alaun mit vielem Wasser, oder verdünnten Essig; und einige Dispensatorien schreiben zu diesen Pflastern Auflösungen von Pflanzenschleimen vor, die aber die Kraft des Pflasters wol nicht sehr ändern können.

Pflanzenextracte.

Roob. Muße.

§. 260.

Wenn man aus den Pflanzen die wirksamen Theile durch ein schickliches Menstruum ausziehet (§. 221.), und nachher durch Verdunstung des letztern jene in die Enge bringt, so heißt der Rückstand davon ein Extract (Extractum).

§. 261.

Diese Extracte sind aus einerley Pflanzenstoff in ihrer Mischung verschieden, je nachdem die Natur des Ausziehungsmittels verschieden war. Man bedient sich nämlich zu den letztern entweder des Wassers, oder des Weingeistes, oder einer aus beiden gemischten Flüssigkeit. Das Wasser zieht die schleimichten, salzigten, bittern, zusammenziehenden Theile, der Weingeist die harzigten, zusammenziehenden, auch süßen oder zuckerartigen aus. Doch löst durch Hülfe der Aneignung das Wasser von den harzigten, und der Weingeist von den gummigten Theilen etwas auf.

§. 262.

Man theilt nun hiernach die Extracte ein: 1) in **wässerigte** oder **gummigte** (Extracta aquosa, gummosa), welches die gewöhnlichsten sind; 2) in **geistige** oder **harzigte** (Extr. spirituosa, resinosa), und 3) in **gemischte** (E. mixta), die mit einer wäßrigten und geistigen Flüssigkeit zugleich bereitet, oder mit einer nach der andern ausgezogen und dann vermischt worden sind. Man rechnet dahin die **mit Wein verfertigten Extracte** (E. vinosa), weil der Wein wässerigte und geistige Theile zugleich enthält. Allein so schicklich dies Menstruum zur bloßen Ausziehung wirksamer Theile ist, so unschicklich ist es zur Verfertigung der Extracte. Denn nach dem Abrauchen bleiben die weinsteinsauren, schleimichten, zuckerartigen Theile des Weins selbst zurück, die oft mehr betragen, als das, was er ausgezogen hatte, dieses verhüllen und auch sonst leicht brenzlicht werden. Billig sollte man also die mit Wein verfertigten Extracte abschaffen.

§. 263.

Man zieht zu den wässerigten Extracten die Theile auf eine dreyfache Art aus, nämlich entweder durch Aufgießen und Maceriren, oder durch Abkochen, oder durchs Auspressen frischer, saftreicher Gewächse. Die auf die letztere Weise verfertigten Extracte heißen auch *Extracta innominanda*, und wenn es Säfte von Früchten sind Roob (*Rob*, *Roob*, *Rohub*, *Apochylisma*).

§. 264.

Die gewöhnlichen Extracte werden durchs Abkochen mit Wasser aus den Pflanzen gezogen. Weil aber nun hierbey die ätherisch-öligten, kampherartigen, scharfen und narcotischen Theile verfliegen, so schicken sich zu diesen Extracten solche Arzneykörper nicht, deren wirksame Grundstoffe jene Bestandtheile sind; eine Regel, welche mehr beherzigt zu werden verdiente, als wirklich geschiehet. Es bleiben folglich zu diesen Extracten nur geschickt: die bittern, zusammenziehenden, süßen und schleimicht-salzigten Stoffe.

§. 265.

Um diese Extracte zu verfertigen, wird der auszuziehende Körper erst gehörig zerstückt, und dann so lange mit Wasser wiederholt abgekocht, als dies noch Theile auszieht, die sich durch Farbe und Geschmack zu erkennen geben. Zu vieles Wasser verzögert indessen nachher das Abrauchen unnöthigerweise. Die verschiedenen Abkochungen werden, nach dem Durchseihen durch Flanell, zusammen gegossen und bleiben in irdenen Kesseln eine Zeit lang stehen, damit sich die nicht aufgelösten Theile setzen, werden dann abgeklärt, (nicht so gut durch Eyweiß klar gekocht), und nun in

irdenen glasurten Töpfen und Pfannen, oder eisernen Kesseln gelinde abgeraucht, und wenn die Flüssigkeit dick zu werden anfängt, unter beständigem Umrühren mit einem eisernen oder hölzernen Spatel, bey gelinder Wärme, am sichersten im Sandbade, um das Anbrennen zu verhüten, eingedickt. Kupferne und messingene Gefäße sollten hierbey schlechterdings untersagt werden, weil sie den darin bereiteten Extracten Kupfergehalt ertheilen.

§. 266.

Ein gutes wässerigtes Extract muß sich zwar völlig wieder in Wasser auflösen lassen, und keinen erdigen Bodensatz geben; allein es ist nicht zu verlangen, daß es damit eine helle Solution gebe, indem ja auch durch Aneignung harzigte Theile vermittelst der gummigten mit dem Wasser beym Abkochen verbunden werden, die nachher keine klare Auflösung im Wasser verstatten. Es muß ferner nicht angebrannt riechen und schmecken, und keine Kupfertheile enthalten. Die weichen Extracte sind in ihrer Wirksamkeit den festern vorzuziehen; diese halten sich aber länger. Das Schimmeln der Extracte verhütet man am besten durch etwas Alcohol, womit man sie in den Standgefäßen oben auf benetzt.

§. 267.

Verschiedene Extracte werden aus ausgepreßten Säften von Pflanzen durchs Eindicken derselben bereitet. Es schicken sich dazu nur frische und saftreiche Gewächse. Von der Gewinnung dieser Säfte ist schon im Vorhergehenden (§. 145 ff.) gehandelt worden. Man reiniget dieselben, um sie zu Extracten zu verwenden, vermittelst des Durchseihens, oder durch die Ruhe, nicht so gut durch Abklären mit Eyweiß,

und

und raucht sie dann gelinde bis zur Extractsdicke ab. Wenn diese Extracte hauptsächlich durch das scharfe und narcotische Princip wirksam sind, so ist bey dem Eindicken der Säfte die Hitze so gelinde als möglich zu machen, und das Abrauchen nur bis zur Honigdicke fortzusetzen. Uebrigens können die Extracte aus eingedickten Säften gar mancherley Stoffe enthalten, als: bittere, schleimichte, süß- oder sauersalzigte, harzigte, glutinöse und stärkenartige. Die Extracte dieser Art geben daher gewöhnlich noch weit weniger klare Solutionen mit dem Wasser, als die durch Abkochung bereiteten.

§. 268.

Ferner gehören hierher die sogenannten **Roob**, die auch nichts anders sind, als die bis zur Honigdicke eingedickten Säfte süßer Früchte. Doch nennt man auch die eingedickten Säfte einiger süßen Wurzeln so. Von ihrem Eindicken gilt das, was bey der Verfertigung der Extracte überhaupt gesagt worden ist. Gewöhnlich setzt man ihnen, wenn sie sauer sind, noch Zucker zu, um sie theils annehmlicher zu machen, theils ihr Verderben besser zu verhüten.

§. 269.

Weil bey dem Auskochen der Gewächse vieles verfliegt, was wirksam seyn kann, und bey einem sorglosen Eindicken der Abkochung leicht einige Theile anbrennen, und so die wesentliche Mischung des Ausgezogenen leicht verändert wird; so hat der Graf **von Garaye** eine andere Methode angegeben, diese Extracte zu verfertigen, welche darin besteht, daß man die zu Pulver gestoßenen trocknen Pflanzentheile in glasurten Töpfen mit kaltem oder lauem Wasser übergießt, und durch Quirlen mehrere Stunden lang

schnell und heftig herumbewegt, dann die Flüssigkeit durch Leinwand seihet, sich setzen läßt, abhellt, und in flachen porzellänenen Schüsseln auf dem Stubenofen gelinde bis zur Trockniß eindickt. Um das Quirlen desto bequemer zu verrichten, hat man auch eine eigene Maschine dazu ausgedacht. Fälschlich nannte der Erfinder diese Extracte **wesentliche Salze**. Wenn die Wirksamkeit der Pflanzenstoffe in bittern, salzigten, zusammenziehenden oder schleimichten Theilen beruhet, so ist das Abkochen freilich vorzuziehen, weil die genannten Theile dabey nicht verfliegen, und wenn beym Eindicken der Abkochung nur sonst das Brenzlichtwerden des Extracts verhütet wird, so enthalten diese Extracte allerdings mehr, als die Garayischen; allein wenn die medicinische Wirksamkeit hauptsächlich mit in flüchtigen, aromatischen Theilen beruhet, dann haben die letztern Extracte daraus gewiß vor denen den Vorzug, die man daraus durchs Abkochen bereitet. Die Chinarinde kann davon ein Beyspiel geben. Daß bey ihrer Abkochung wirklich viele wirksame Theile verlohren gehen, beweist der Geruch, der sich weit im Laboratorio umher verbreitet, worin man das Auskochen der Rinde vornimmt. Auf dieses schränkt man jetzt die Garayischen Extracte hauptsächlich ein.

§. 270.

Endlich hat man noch einige **gemischte Extracte**, die so bereitet werden, daß man die Pflanzenstoffe erst mit Weingeist, und nachher mit Wasser ausziehet, und die Ausziehungen mit einander vermischt und eindickt.

§. 271.

Mit dem Roob haben die **Muße** (Pulpae) Aehnlichkeit. Man erhält sie, wenn man fleischichte Früch-

Früchte entweder für sich, oder mit Wasser, weich kocht, hernach alles durch ein Haarsieb reibt, damit die härtern oder häutigen Theile, Kerne u. d. gl. zurückbleiben, und hierauf das Durchgeriebene unter beständigem Umrühren, wie die Roob, eindickt.

Niederschlagungen.

§. 272.

Zwey durch Auflösung mit einander verbundene Stoffe kann man dadurch wieder von einander scheiden, daß man einen dritten Körper zusetzt, der mit einem von den beiden verbundenen näher verwandt ist, als sie unter sich verwandt sind; sich also damit vereiniget, und nun in dieser Verbindung keine Verwandtschaft mehr zu dem andern hat, welcher sich solchergestalt abscheidet. Kommt dieser abgeschiedene Stoff als ein fester Körper zum Vorschein, so heißt die Scheidung das **Niederschlagen** oder **Fällen** (Praecipitatio), und der abgeschiedene Körper ein **Niederschlag** (Praecipitatum), auch manchmal **Magisterium**.

§. 273.

Bey dieser Fällung einer Auflösung ist der niederschlagende Körper, oder das **Niederschlagungsmittel** (Praecipitans) entweder mit dem Auflösungsmittel, oder mit dem aufgelösten Körper näher verwandt. Im erstern Fall ist der Niederschlag einfach, im andern zusammengesetzt.

§. 274.

Man unterscheidet ebenfalls Niederschläge auf nassem Wege, wenn die zu trennende Auflösung schon an und für sich flüssig ist, und Niederschläge auf

trocknem Wege, wenn jene erst durch Hülfe des Feuers flüssig gemacht werden muß.

§. 275.

Bey jeder Fällung wird vorausgesetzt, daß die Kraft aufgehoben werde, welche die vorher aufgelösten Körper mit einander verband. Dies geschiehet durch eine ähnliche, aber stärkere Kraft der Verwandtschaft des Niederschlagungsmittels mit einem von den aufgelösten Körpern. Man muß daher, um die Möglichkeit einer Fällung beurtheilen, und die Fällungsmittel gehörig bestimmen zu können, sich mit den hierher gehörigen Erfahrungssätzen und den Stufenleitern der Wahlverwandtschaften, sowohl der einfachen als der doppelten, bekannt gemacht haben.

§. 276.

Bey jeder Niederschlagung geht nicht nur eine Trennung, sondern auch wieder eine neue Verbindung vor, nämlich zwischen einem von den aufgelösten Körpern und dem Fällungsmittel. Bey den Fällungen durch doppelte Wahlverwandtschaft, wird nicht bloß das Auflösungsmittel, sondern auch der gefällte Körper in seiner Mischung geändert. Nach der Wahl der Niederschlagungsmittel kann man die Niederschläge mannichfaltig abändern und in ihrer Natur verändert erhalten.

§. 277.

Ueberhaupt gehört das Niederschlagen zu den wichtigsten Operationen der pharmaceutischen Chemie. Denn vermittelst derselben werden nicht nur aus natürlichen Körpern Bestandtheile dargestellt und erhalten, die als Arzneymittel von vorzüglicher Wirksamkeit

keit sind; sondern es werden auch dadurch ganz neue Zusammensetzungen erhalten, die uns als nützliche Heilmittel zu statten kommen. Endlich dient das Niederschlagen auch zur Reinigung der abgeschiedenen Stoffe von andern ihnen vorher beygemischten fremdartigen Theilen.

§. 278.

Da die Entstehung eines Niederschlags in fester Gestalt in der That oft nur zufällig ist, und nicht selten sich nach der Menge des Wassers bey dem Auflösungsmittel richtet, so sollte man den Ausdruck Niederschlagen, entweder überhaupt auf die Scheidung zweyer aufgelöster Körper durch Hülfe eines dritten, ausdehnen, oder sie in dem angeführten engern Sinne eine **Gerinnung** (Coagulatio) nennen.

§. 279.

Um die Niederschläge auf nassem Wege gehörig zu bereiten, ist nöthig: 1) daß die Auflösung rein und von allem nicht dazu Gehörigen befreyet sey; 2) daß sie so gut als möglich gesättiget sey, weil sonst vom Fällungsmittel sowohl, als vom Auflösungsmittel vieles unnütz verschwendet wird; 3) daß auch das Fällungsmittel in der gehörigen Reinigkeit angewendet werde; 4) daß die Auflösung (wenn sie anders es zuläßt) mit reinem oder destillirten Wasser gehörig verdünnt werde; 5) daß man das Fällungsmittel nur nach und nach und langsam zusetze. Man läßt zu dem Ende das Gemenge nach dem ersten Eintragen des Fällungsmittels und dem gehörigen Umrühren, eine Zeit lang stehen, und prüft dann das abgegossene oder durchgeseihete Klare der Auflösung von neuem, ob es noch ferner getrübt wird. Man muß sich aber auch in mehrern Fällen hüten, mehr von dem Niederschla-

schlagungsmittel zuzusetzen, als nöthig ist, weil es sich oft mit dem gefällten Körper selbst von neuem verbindet, oder ihn auflöst. Manchmal muß man auch das Gemenge erwärmen, um die ganze Quantität des gefällten Körpers aus dem Wasser abzusondern, wenn ihn flüchtige, aus dem Fällungsmittel damit verbundene, Bestandtheile zurückhalten. Den erhaltenen Niederschlag sondert man nach der oben (§. 140 ff.) angegebenen mechanischen Scheidungsart ab, und süßt ihn gehörig aus. Die Gefäße sowohl, in welchen man das Niederschlagen vornimmt, als die Werkzeuge, womit man das Gemenge umrührt, müssen von einer solchen Materie seyn, daß sie die Mischung und die Natur des Niederschlages nicht ändern.

§. 280.

Die bisher angeführten Niederschläge nennt man erzwungene, im Gegensatz der freywilligen. Die letztern geschehen 1) durch die Wirkungen der Kälte, bey Auflösungsmitteln, deren Sättigungsgrad nach der Temperatur verschieden ist, wovon das Anschießen der Salze nachher Beyspiele geben wird; 2) durch allmählige Verdunstung des Auflösungsmittels, oder auch des aneignenden Verwandtschaftsmittels; 3) durch zu große Verdünnung und Schwächung des Auflösungsmittels selbst, und 4) durch Veränderung, die der aufgelöste Stoff an der Atmosphäre erfährt.

Krystallisiren.

§. 281.

Die Theile fester Körper nehmen eine bestimmte Form an, und bilden Gruppen von eigenen Gestalten, sobald sie ungehindert und frey der Bewegung folgen können, welche die Anziehungskraft in bestimmten

ten Richtungen unter ihnen hervorbringt. Hier ist aber der merkwürdige Umstand, daß die Theilchen sich nicht nach allen Richtungen mit gleicher Stärke anziehen, und daß die schon gebildeten kleinern Gruppen und Grundgestalten sich in gewissen Flächen stärker anziehen, als in andern, und solchergestalt polyedrische Solida bilden, die wir **Krystalle** (Crystalli) nennen.

§. 282.

Damit nun feste Körper Krystalle von bestimmten und regelmäßigen Formen bilden, oder sich gehörig **krystallisiren**, ist nöthig 1) daß sie erst in den Zustand der Flüssigkeit gebracht werden, um Verschiebbarkeit der Theile im hohen Grade zu erhalten, und 2) daß sie allmählich und ohne Störung wieder erstarren, oder aus Flüssigkeit in Festigkeit übergehen, während welchem Uebergange aus Flüssigkeit in Festigkeit sich ihre Theile in bestimmten Richtungen an einander fügen, und so Körper von bestimmten Umrissen, wenigstens von bestimmtem Gefüge, bilden. Unter diesen Bedingungen kann man wol von allen festen Körpern behaupten, daß sie eine gewisse bestimmte Gestalt annehmen oder sich krystallisiren. Die Natur zeigt uns auch diese bestimmte Gestalt und Fügung an unzähligen festen Körpern des Mineralreichs in unzähligen Verschiedenheiten, an Erden und Steinen, Salzen, Metallen, Schwefel und festem Wasser, und selbst die Bildung organischer Theile läßt sich aus ähnlichen Principien ableiten. Wenn zahlreiche Arten mineralischer Körper nicht in dieser regelmäßigen Gestalt und bestimmten Fügung erscheinen, so läßt doch das, daß eben diese Arten sonst so angetroffen werden, schließen, daß bey ihrem Gestehen nur die Bedingungen fehlten, unter welchen jenes Phänomen stattfinden kann. Die Kunst kann freilich die Natur in der Configu-

figuration vieler Körper nicht nachahmen, da es ihr an Mitteln fehlt, viele Dinge in den dazu nöthigen Zustand der Flüssigkeit zu versetzen.

§. 283.

Die zur Bildung der Krystalle nöthige erste Bedingung, die leichte Verschiebbarkeit und Beweglichkeit der Theilchen, wird bey festen Körpern entweder durchs Schmelzen, oder durch Auflösung in einem liquidum, oder durch Verwandlung in Dampf, oder auch endlich durch höchst feine Zertheilung in einem flüssigen Mittel erreicht; die andere Bedingung, die Wiederwegnahme dessen, was Flüssigkeit hervorbrachte, die Erstarrung, wird entweder durch Erkältung und Gefrieren, oder durch Verdunstung des Auflösungsmittels, oder durch Niederschlagung aus demselben, oder durch Ruhe und Bodensätze erhalten, wobey aber freilich keine andere Art der Bewegung, wie Schütteln, Umrühren, die Ziehung der festwerdenden Theilchen stören und hindern muß. Bey einem zu plötzlichen Uebergang aus Flüssigkeit in Festigkeit haben die Theile ebenfalls nicht Zeit genug, sich gehörig nach ihrer Flächenanziehung zu verbinden, und die Bildung wird unförmlich.

Beyspiele von der Bildung krystallinischer fester Körper beym Uebergange aus Flüssigkeit in Festigkeit, 1) nach vorhergegangenem Schmelzen durchs Erkälten: der Schnee, das Eis, der Schwefel, das Spiesglanz, das Wismuth; 2) nach vorhergegangenem Auflösen a) durchs Verdunsten des Auflösungsmittels oder Abkühlen desselben: die zahlreichen Salzkrystalle, der Schwefelrubin; b) durchs Niederschlagen, die Metallbäumchen; 3) nach vorhergegangener Verwandlung in Dampf durchs Abkühlen: die krystallinischen Sublimate, und sogenannten chemischen Blumen; und 4) nach vorhergegangener feiner Zertheilung in einem flüssigen Medium: die Tophe.

§. 284.

§. 284.

In der Pharmazie macht man besonders von der Krystallisirung der Salze Gebrauch. Die festen Salze sind nämlich größtentheils von der Art, daß sie sich in heißem Wasser in größerer Menge auflösen lassen, als im kalten; und nur wenige machen davon Ausnahme. Es gründet sich hierauf ein doppeltes Verfahren, die festen Salze zu krystallisiren oder zum **Anschießen** zu bringen.

§. 285.

Diejenigen Salze, welche sich in heißem Wasser in beträchtlich größerer Menge auflösen lassen, als in kaltem, lassen sich am besten durchs **Abkühlen** der Solution krystallisiren; nur bey einigen wenigen, von welchen heißes Wasser nicht viel mehr auflöst, als kaltes, ist das **Abrauchen** oder **Abdunsten** der Auflösung selbst das Mittel zur Krystallisirung.

§. 286.

Um das Krystallisiren der Salze gehörig zu veranstalten, ist nöthig, daß man die Salzsolutionen von allen darin befindlichen Unreinigkeiten vermittelst des Durchseihens, Abschäumens oder Abhellens befreye; daß man das Abrauchen der noch nicht gesättigten oder noch nicht krystallisirbaren Auflösung in solchen Gefäßen verrichte, welche das Salz nicht verunreinigen können; und dies Abrauchen selbst nur gelinde und langsam vornehme. Ist es ein Salz, was nicht durchs Abkühlen der Auflösung anschießt, so muß man das Abdunsten bis zur Erscheinung des **Salzhäutchens** (Cuticula) auf der Oberfläche, fortsetzen. Nimmt man dies Häutchen weg, oder sinkt es, wegen des durch Anhäufung der Salztheile vermehrten

Ge-

Gewichtes zu Boden, so entsteht bey fortgesetztem Abrauchen ein neues, und dies geht so lange fort, als noch Flüssigkeit übrig ist. Bey den Salzen hingegen, welche sich in größerer Menge in heißem, als in kaltem Wasser auflösen lassen, (und das ist mehrentheils der Fall), darf man beym Abrauchen nicht auf die Erscheinung des Salzhäutchens warten, weil sonst beym Abkühlen alles auf einmal gerinnen, und eine unregelmäßige Masse geben würde. Daher ist es nöthig, sich mit der Auflösbarkeit der Salze im Wasser bekannt gemacht zu haben. Solche Salzauflösungen werden nun, wenn sie nicht schon in der Hitze gesättigt sind, entweder, wie bey schwerauflöslichen Salzen, bis zum Häutchen, oder nur so weit gelinde abgeraucht, bis ein Tropfen davon auf einen kalten Stein getröpfelt, kleine Krystalle zeigt. Dann stellt man die reine und durchgeseihete Auflösung in schicklichen Gefäßen, leicht zugedeckt, an einem kalten Ort ruhig hin, und läßt den Krystallen Zeit sich zu bilden. Uebereiltes und zu weit getriebenes Abrauchen giebt niemals schöne Krystalle. Diese werden auch immer um desto schöner, je größer die Menge des aufgelösten Salzes ist. Wenn sich beym völligen Abkühlen die Krystalle gebildet haben, so gießt man das Uebrige der Auflösung ab, läßt die anhängende Salzlauge davon abtröpfeln, nimmt die Krystalle aus dem Gefäße heraus, und läßt sie zwischen Löschpapier auf Sieben abtrocknen. Bey Salzen, welche an der Luft zerfallen, muß dies Abtrocknen nicht in der Wärme geschehen. Bey manchen ist es nöthig, sie vorher mit kaltem Wasser abzuspühlen. — Die abgegossene Flüssigkeit enthält oft noch eine beträchtliche Menge des schon krystallisirten Salzes, oder eines andern, das weniger Wasser zu seiner Auflösung erfordert; und man kann durch eine weitere Behandlung, durch Abrauchen und Krystallisi-

ren,

ren, alle Salztheile völlig aus demselben scheiden. — Bey kleinen Salzportionen ist das unmerkliche Abdunsten das beste Mittel, um die Krystalle daraus in der größten Vollkommenheit zu erhalten. Um dabey die Salzauflösung rein zu erhalten, bedeckt man die Gefäße mit einem fein durchlöcherten Papier.

§. 287.

Das Krystallisiren der Salze wird in der Pharmazie von beträchtlichem Nutzen dadurch, daß man vermittelst dieser Operation die Salze von den ihnen beygemengten Unreinigkeiten befreyet, die entweder im Wasser unauflösbar sind, und also beym Auflösen und Durchseihen zurückbleiben, oder nicht in die Krystalle mit übergehen; und dadurch, daß man mehrere Salze von einander scheidet, die nach ihrer verschiedenen Auflösbarkeit im Wasser auch zu verschiedenen Zeiten daraus anschießen.

Anwendung des Feuers zu den pharmaceutischen Operationen.

§. 288.

Außer den in den mannichfaltigen Stoffen und Bestandtheilen der Körper liegenden Kräften der Anziehung oder der Verwandtschaft, bedient man sich zur Scheidung der Arzneystoffe, oder ihrer Zusammensetzung, als eines vorzüglichen chemischen Mittels des Feuers. Es bringt in den Körpern, die man ihm aussetzt, sehr beträchtliche Veränderungen zu Wege, macht feste Körper flüssig, verjagt flüchtige Körper, scheidet so die in den Körpern steckenden flüchtigen Bestandtheile, verbrennt entzündliche Körper u. s. w. Es sind daher mehrere pharmaceutische Operationen, wel-

che sich auf diese Wirkung des Feuers gründen. Ehe ich aber von denselben handele, muß ich erst einige allgemeinere Betrachtungen über die Mittel zur gehörigen Anwendung desselben voranschicken.

§. 289.

Als Brennmaterials zur Unterhaltung des Feuers bedient man sich nur in wenigen Fällen des Holzes, wegen des Rauches und Russes, den es verursacht, und wegen der ungleichen Hitze, die es beym Brennen giebt. Holzkohlen, besonders die von Büchen- und Eichenholz, geben ein gleichförmiges und leicht zu regierendes Feuer, und brennen, wenn sie gut verkohlt sind, ohne Rauch und Ruß. Wenn der Torf gut ausgetrocknet ist, und das Laboratorium einen guten Zug hat, so ist derselbe zu einem gelinden und gleichförmig zu unterhaltendem Feuer sehr nützlich zu gebrauchen. Zu diesem Endzweck dient vorzüglich bey Digestionen das Lampenfeuer, das man aber besser mit Weingeist als mit Oele unterhält. Die Steinkohlen haben zu pharmaceutischen Arbeiten noch mehrere Unbequemlichkeiten als das Holz.

§. 290.

Um das Feuer gehörig anzuwenden, zu regieren und es dahin zu bringen, wohin es wirken soll, dienen die Oefen (Furni, Fornaces). Ihre Bestimmung ist erstlich durch weniges Feuer die gehörige Hitze hervorzubringen; zweytens, diese Hitze gleichförmig und mit wenig Aufsicht lange genug zu unterhalten, und drittens diese leicht zu verstärken und auch eben so leicht wieder schwächen zu können. Diese ihre Bestimmung macht die Feuerfestigkeit zu ihrem ersten Bedürfniß. Man bauet sie daher entweder aus guten Backsteinen, oder man macht sie aus gegossenem Ei-

sen

sen oder von Eisenblech, das man theils zum Schutz gegen das Feuer, theils der mehreren Dicke wegen, beschlägt, das heißt, ihm einen feuerfesten Ueberzug giebt. Diesen Beschlag oder Ueberzug macht man aus Lehm und Hammerschlag, worunter Kalbshaare und Gerstenspreu mit Ochsenblut durchknetet werden, und befestigt ihn vermittelst der an der inwendigen Seite des Ofens angebrachten Stifte und Haken. Man bauet die Oefen entweder **feststehend** oder **tragbar**. Das Feuer unterhält sich in den Oefen aus den Brennmaterialien entweder durch einen natürlichen Luftzug, den es selbst bewirkt; oder es geschiehet dies vermittelst eines Gebläses durch Blasebälge. Hierauf gründet sich die Eintheilung aller Oefen in **Windöfen** (Furni anemii), und in **Gebläseöfen**.

§. 291.

Die Windöfen sind die gebräuchlichsten. Man unterscheidet bey ihnen 1) den **Feuerheerd** (Focus), den man auch den **Kohlenheerd** oder den Kohlensack nennt, d. i. die Stelle, worauf das Brennmaterial ruhet; 2) den **Aschenheerd** (Cinerarium), der das unterste Stockwerk des Ofens ausmacht, die Asche des verzehrten Brennmaterials aufnimmt, und die Luft zum Feuer zuläßt. Er ist von dem Feuerheerde durch den **Rost** (Craticula) abgesondert; dieser besteht aus einer Anzahl gleichweit von einander liegender viereckigter eiserner Stäbe, deren Kanten aufwärts stehen. Ihre Zwischenräume müssen weder zu weit noch zu enge seyn. Ihre größeste Entfernung von einander ist ein halber Zoll. Wenn 3) die zu untersuchenden Körper nicht unmittelbar ins Feuer des Feuerheerdes kommen, sondern oberhalb desselben, entweder auf eisernen Stäben oder in andern vom Feuer zu erhitzenden Gefäßen ruhen, so entsteht ein dritter Raum der

Windöfen, den man den **Arbeitsort** (Ergastulum) nennt.

§. 292.

Um in den Windöfen die Luft zum Feuerheerd zuzulassen, muß der Aschenheerd mit einer Oeffnung versehen seyn, die man, um das Feuer zu regieren, mit einer Thür, oder besser mit einem Schieber versieht. Sie muß die gehörige Weite haben, und nicht zu nahe am Rost liegen. Wenn ferner der Ofen einen eigenen Arbeitsort hat, der den Feuerheerd verschließt, so muß auch der Feuerheerd eine Thür haben, um die Kohlen einzutragen, und, des nöthigen Luftzugs wegen, mit **Zuglöchern** oder **Registern** (Spiracula) oberhalb versehen seyn, die mit Schiebern verschlossen werden können.

§. 293.

Die Windöfen, welche in der Pharmazie gebraucht werden, erhalten von ihrer besondern Einrichtung verschiedene Namen. Ich erwähne hier vorerst nur einige derselben, und werde die andern bey den Operationen selbst anführen. Dahin gehört 1) der **gemeine Windofen** oder der einfache Ofen. Er besteht bloß aus dem Feuerheerd und dem Aschenheerd, und wird gewöhnlich tragbar, cylindrisch und von Eisenblech gebaut. Nur in dem Aschenheerde ist eine Oeffnung mit einer Thür nothwendig, weil man die Kohlen durch Oeffnung des Ofens selbst einträgt. Doch ist es wegen anderer Bestimmung dieses Ofens rathsam, wenn der Feuerheerd auch noch eine eigene Thüre hat. Er dient dazu, daß man die im Feuer zu untersuchenden Körper entweder bloß, oder in Gefäßen mitten zwischen die brennenden Kohlen bringt. Die **Kohlenbecken** mit einem Roste stellen diesen Wind-

Windofen im Kleinen vor und werden zu ähnlichem Behuf angewendet.

§. 294.

2) Der Kapellenofen (Furnus catini) entstehet, wenn die obere Oeffnung des vorigen Windofens mit der Kapelle (Catinus, Catinum) versehen ist. Diese Kapellen sind cylindrische Gefäße mit einem nach außen converen Boden, von Eisenblech, gegossenem Eisen oder von Thon. Sie müssen einen nach außen umgelegten Rand haben, mit welchem sie auf dem Ofen ruhen. Gewöhnlich haben sie zur Seite einen Ausschnitt in Form eines halben Zirkels, der auch mit einem solchen Rande versehen seyn muß. In dem Rande der Kapelle werden die Register zum Luftzuge angebracht. Da man die Kapellen von verschiedener Weite haben muß, so sind auch mehrere Kapellenöfen nöthig, die man gewöhnlich von Backsteinen und feststehend aufführt. Ihr Feuerheerd muß zum Eintragen der Kohlen nothwendig mit einer Thür versehen seyn.

§. 295.

Die Kapellen sind bestimmt, den Gefäßen, welche man nicht unmittelbar ins Feuer bringen darf, die nöthige Hitze mitzutheilen. Man stellt aber die Gefäße nicht in die leere Kapelle, sondern diese wird mit einem andern fein zertheilten Körper angefüllt, in welchem die Gefäße ruhen. Diese Anstalt nennt man ein Bad (Balneum). Die gewöhnlichste Materie ist feingesiebter trockner Sand, und die damit angefüllte Kapelle heißt das Sandbad (Balneum arenae). Dies ist das bequemste von allen, und man kann damit alle Grade von Wärme bis zum Grade des Glühens anbringen. Hauptsächlich dient es zum Digeriren und

Destilliren in gläsernen Gefäßen. Die ehemals gebräuchlichen Aschenbäder, Feilspänbäder u. a. kann man eben so gut entbehren, als das Mistbad.

§. 296.

Wenn hingegen die Gefäße durch siedendes Wasser, oder durch den Dampf desselben erhitzt werden, so heißt das im erstern Fall ein **Wasserbad** oder **Marienbad** (Balneum maris, mariae); im andern ein **Dampfbad** (Balneum vaporis). Zum Wasserbade dient entweder ein Kessel mit Wasser, den man statt der Kapelle auf den Windofen setzt, oder eine mit Wasser gefüllte Destillirblase. Man stellt das Gefäß, worin die zubereitete Substanz befindlich ist, auf eine Lage von Stroh in das Bad, oder auf einen Strohkranz, und beschwert es auch wol mit einem bleyernen Ringe, um es zu befestigen und niederzuhalten. Zum Dampfbade bedient man sich auch eines mit Wasser gefüllten Kessels, welcher mit einem Deckel geschlossen ist, der alsdann in der Mitte ein Loch haben muß, um den Hals des Kolben oder der Phiole heraus zu lassen. Man stellt das Gefäß über die Wasserfläche auf einen Dreyfuß.

§. 297.

Da das Wasser, wenn es an freyer Luft siedet, nur einen bestimmten Grad von Wärme anzunehmen fähig ist, so ist das Wasserbad ein zuverlässiges Mittel, um den Grad der Siedhitze des Wassers gleichförmig anzubringen, und nicht zu überschreiten. Vorzüglich dient es zu Destillationen bey Dingen, die in der Hitze leicht branstig werden. Das Dampfbad ist unzuverläßiger. Ein geschickter und aufmerksamer Arbeiter kann auch mit dem Sandbade allein auskommen.

§. 298.

§. 298.

3) Der **Reverberirofen** (Furnus reverberii) entstehet, wenn der gemeine Windofen oben verengert zuläuft und mit einem gewölbten Deckel oder einer Haube geschlossen wird, die sich in eine engere, etliche Fuß lange, Zugröhre endigt. Dieser Ofen ist bestimmt, einen starken Luftzug und eine dadurch vermehrte ansehnliche Hitze hervorzubringen. Der Arbeitsort ist in ihm mehrentheils vom Feuerheerde abgesondert. Auch muß in dem Gewölbe eine Thüre zum Eintragen der Kohlen seyn. Er ist besonders zum Schmelzen und zum Destilliren bey anhaltendem Glühefeuer dienlich. Zu der letztern Absicht hat der obere bewegliche Theil des Arbeitsorts eine halbkreisförmige Oeffnung, um den krummen Hals der Retorte heraus zu lassen. Zu Destillationen im Großen bauet man diesen Ofen auch feststehend aus Backsteinen nach einem größern Maaßstabe, so daß man mehrere größere Retorten darin einmauren kann. Ein solcher Ofen heißt alsdenn ein **Galeerenofen.**

§. 299.

Die **Gebläseöfen** kommen seltener bey den gewöhnlichen pharmaceutischen Arbeiten vor, ohngeachtet sie zum schnellen Schmelzen geschickter sind, als irgend ein anderer. Man bedient sich dazu einer bloßen Esse mit einem doppelten Blasebalge von Leder, in einem tragbaren Gestelle.

Schmelzungen.

§. 300.

Die Wirkung des Feuers, oder eigentlicher des Wärmestoffs, auf feste Körper, wodurch sie in den

Zustand der tropfbaren Flüssigkeit übergehen, heißt **Schmelzen** (Fusio), und man sagt von einem durchs Feuer tropfbar flüssig gemachten Körper, **er sey im Flusse, er fließe, er schmelze.**

§. 301.

Die Ausdehnungskraft des dem schmelzenden Stoffe beytretenden Wärmestoffs ist der Grund der Schmelzung, indem nun die Anziehungskraft der Theilchen im Verhältniß gegen ihre Ausdehnungskraft vermindert wird.

§. 302.

Bey der Verschiedenheit der Größe der Anziehungskraft der Theilchen der spezifisch verschiedenen Materien unter einander und zum Wärmestoff, darf es uns nicht wundern, daß einige Körper eine geringere, andere eine höhere Temperatur zum Schmelzen erfordern, ja, daß es Körper geben kann, die bey allen uns jetzt bekannten Graden von Temperaturen unserer Atmosphäre noch liquide sind. Nach den verschiedenen Graden der Schmelzbarkeit theilt man die Körper in **strengflüssige** und **leichtflüssige**, ohne daß man bis jetzt durch einen Maaßstab die Gränzlinie zwischen ihnen bestimmt hätte.

§. 303.

Manche Gemische schmelzen leichter, als die einzelnen Substanzen, woraus sie bestehen.

§. 304.

Einige Körper können durch keine Hitze, die wir jetzt hervorzubringen im Stande sind, in Fluß gebracht werden; man nennt sie **feuerfest**. Doch können mehrere feuerfeste Körper durch den Zusatz anderer geschmol-

schmelzen werden, die man in diesem Betracht Flüsse, beym Hüttenwesen Zuschläge heißt. Merkwürdig ist es, daß diese Zuschläge manchmal selbst für sich unschmelzbar sind.

§. 305.

Von dem wahren Schmelzen ist das Flüssigwerden mancher Salzkrystalle, z. B. des Vitriols und Alaun, im Feuer wohl zu unterscheiden, was von den wässerigen Theilen herrührt, worin sich das Salz in der starken Hitze auflöst, und nach dessen Verlust es in der Hitze wieder fest wird.

§. 306.

Die Operation des Schmelzens wird ein Mittel, um Auflösungen und Niederschläge auf trocknem Wege zu erhalten; ferner verschiedene Theile eines Gemisches wegen der verschiedenen Schmelzbarkeit derselben zu trennen, oder den Körpern in ihrem flüssigen Zustande allerley Formen zu geben, oder sie zu mancherley Verbindungen und Scheidungen geschickt zu machen.

§. 307.

Die Oefen, in welchen man die Schmelzungen vornimmt, sind entweder der einfache Windofen, oder wie bey strengflüssigen Körpern der Gebläseofen oder der Reverberirofen. Um aber das Feuer den zu schmelzenden Körpern mitzutheilen, setzt man diese in eigenen Schmelzgefäßen der erforderlichen Hitze des Ofens aus, die nach Beschaffenheit der zu schmelzenden Körper, und der Absicht, die man dabey hat, von verschiedener Form und Materie sind. Leichtflüssige Dinge kann man in metallenen, am besten in eisernen Pfannen und Löffeln schmelzen, zu strengflüssi-

gen aber werden irdene feuerfeste Schmelzgefäße erfordert.

§. 308.

Zu diesem gehören die **Schmelztiegel** (Crucibula, Tigilla). Die besten sind die Hessischen aus feuerfestem Thone und Sand gemacht. Die größeren sind rund und oben zur Seite mit einem kleinen Ausguß versehn, die kleinern sind oben dreyeckigt und werden Satztiegel genannt. Diejenigen, welche beym Daranschlagen einen hellen Klang von sich geben, frey von schwarzen Flecken und gleich dick sind, sind die besten. Um sie vor dem Zerspringen zu hüten, muß man sie nicht so schnell erhitzen oder abkühlen, sie auch nicht auf den bloßen Rost, sondern auf einen Fuß oder auf ein Ziegelstück stellen, damit die zutretende kalte Luft sie nicht zersprenge. Eine andere Art von Tiegeln sind die sogenannten **Ipser** oder **Passauer Tiegel** aus Reißbley und Thon. Sie sind sehr dauerhaft gegen Abwechselungen von Hitze und Kälte, und können wiederholt gebraucht werden, aber sie taugen nicht für Schmelzungen von Salzen oder salzigten Stoffen.

§. 309.

Zum Ausgießen der geschmolzenen Materie bedient man sich entweder eines polirten concaven Steines oder Bleches oder des **Gießpuckels** (Conus fusorius), eines kegelförmigen Gefäßes von gegossener Bronze oder Eisen, mit einer spitzigen Höhlung, die glatt und polirt ist. Dies Gefäß muß mit einem breiten Fuße zum Feststehen, und einem Handgriffe versehen seyn. Man bedient sich desselben hauptsächlich zum Ausgießen geschmolzener metallischer Substanzen, wozu es vorher gehörig erwärmt und mit Fett ausgestri-

ſtrichen oder auch ausgeräuchert worden. Noch gehören hierher Einſetzlöffel mit einem langen Stiel, um die Körper in das Schmelzgefäß einzutragen, Rührhaken, um geſchmolzene Materien umzurühren, und allerley Arten von Zangen, um die Schmelztiegel aus dem Feuer zu heben.

§. 310.

Zur Unterſuchung und Prüfung mehrerer Stoffe im Kleinen dient das Löthrohr (Tubus ferruminatorius), das in dieſer Hinſicht unter dem pharmaceutiſchen Geräthe wohl eine Stelle verdient. Es iſt entweder von Metall oder von Glaſe, und es wird durch Hülfe des Mundes zuſammengepreßte Luft auf die Flamme eines Lichtes geleitet, und die dadurch verſtärkte Hitze der zu ſchmelzenden Subſtanz mitgetheilt, die auf einer Unterlage, gewöhnlich in der Grube einer Kohle, liegt. Die Vorrichtung, vermittelſt eines doppelten Blaſebalges die Luft durchs Löthrohr zu leiten, macht dies nützliche Werkzeug auch für Perſonen brauchbar, deren ſchwache Lunge ihnen kein lange anhaltendes Blaſen mit dem Munde verſtattet, oder die darin nicht die nöthige Fertigkeit beſitzen. Dadurch endlich, daß man vermittelſt eines eigenen Apparats Sauerſtoffgas (Lebensluft) durchs Löthrohr leitet, kann man die Hitze der Flamme einer Lampe bis zum höchſten Grade verſtärken.

Gefrieren.

§. 311.

Wenn von den geſchmolzenen Körpern der Wärmeſtoff wieder entweicht, der ſie flüſſig machte, ſo geſtehen oder gefrieren ſie. Nach der verſchiedenen individuellen Natur der Körper erfordern ſie verſchiedene.

dene Temperaturen, um aus dem flüssigen Zustande in den festen überzugehn. Hier ist nur von dem eigentlich sogenannten **Gefrieren** (Congelatio) derjenigen Stoffe die Rede, welche in der gewöhnlichen Temperatur unserer Atmosphäre flüssig sind, und nur erst bey einer Kälte unter dem Frostpunkt gestehen. Man bedient sich dieser Operation bey verschiedenen flüssigen Substanzen, z. B. Pflanzensäuren, um sie von ihren wässerigten Theilen zu befreyen, und sie solchergestalt mehr zu concentriren. Weil nämlich nur die wässerigen Theile bey einem gewissen Grade der Kälte allein gefrieren, so bleiben nach Absonderung des Eises die sauren Theile mehr concentrirt zurück. Doch ist das Verfahren nicht immer ohne großen Verlust der sauren Theile anwendbar.

Verflüchtigung.

Dämpfe. Gas- oder Luftarten.

§. 312.

Die Verwandlung fester Körper in tropfbarflüssige ist nicht die einzige Formänderung, die der Wärmestoff hervorbringt, sondern er ist auch vermögend, sehr viele davon in **elastische** oder **expansibele Flüssigkeiten**, in **Dämpfe** und in **Gasarten** zu verwandeln, wenn er ihnen in größerer Menge beytritt. Eine Substanz dem Einfluß des Wärmestoffs aussetzen, um sie in expansibele Flüssigkeit, in Dampf oder in Gas zu verwandeln, heißt sie **verflüchtigen**, und man nennt diejenigen Stoffe **flüchtig** (Corpora volatilia), die sich durch die Hitze in Dämpfe oder Luftarten verwandeln lassen.

§. 313.

§. 313.

Die Bildung aller Dämpfe und Gasarten geschiehet ebenfalls durch Expansivkraft des Wärmestoffs. Ihre Expansibilität ist nur abgeleitet, und sie sind alle als Verbindung aus einer an sich nicht expansibeln Basis und dem an sich expansibeln Wärmestoff anzusehen.

§. 314.

Zwischen den Dämpfen und Gasarten findet aber der Unterschied statt, daß jene durch Zusammendrückung und durch Kälte wieder ihre elastische Form verlieren, und zersetzt werden; die Gasarten hingegen nicht. Jeder Körper von einer niedrigern Temperatur ist vermögend, den Dampf wieder zu zersetzen, indem er der Basis darin den Wärmestoff entzieht. Die abgeschiedene Basis des Dampfes, die bey dieser Zersetzung desselben wieder zum Vorschein kömmt, befindet sich, wegen des großen Volums, worin sie vorher verbreitet war, im Zustande einer höchst feinen Zertheilung, entweder in dem noch übrigen unzersetzten Dampfe, oder auch in der Luft, und bildet den Rauch oder Nebel, der kein Dampf mehr ist, und mit Unrecht so genennt wird, sondern eine höchst fein zertheilte feste oder liquide Substanz ausmacht.

§. 315.

Die atmosphärische Luft hat an der wirklichen Dampfbildung keinen Antheil; sie ist vielmehr durch ihren Druck derselben hinderlich, oder macht, daß eine größere Quantität von Wärmestoff nöthig ist, um bey gleicher Temperatur eine bestimmte Menge der Basis in die eben so elastische Form zu bringen, als die Luft ist, und die durch den Druck der Luft verstärkten Attractionskräfte der Substanz verschwinden zu machen.

chen. Im luftleeren Raume geschiehet daher die Verdampfung leichter, und bey geringern Graden der Wärme, als wenn ein schweres elastisches Fluidum auf den verdampfenden Körper drückt.

§. 316.

Die atmosphärische Luft kann zwar den sich bildenden Dampf auflösen, aber deshalb ist die Dampfbildung keine Auflösung der Basis des Dampfes in der Luft, und der darauf gegründete Unterschied zwischen wirklicher **Verdampfung** (Evaporatio) und **natürlicher Ausdünstung** (Exhalatio) ist in der Natur nicht gegründet, und kann nicht bewiesen werden. Jede Ausdünstung ist vielmehr eine wahre Verdampfung, die bey einer niedrigern Temperatur nur deswegen langsamer und in geringerer Menge erfolgt, weil dann die Basis eine längere Zeit braucht, um so viel Wärmestoff zu erhalten und zu verschlucken, daß sie damit eine der Luft an Elasticität gleiche Flüssigkeit bilden kann.

§. 317.

Den flüchtigen Körpern setzt man die **feuerbeständigen** oder **fixen** (Corpora fixa) entgegen, welche der Verflüchtigung im Feuer widerstehen, oder sich durch den Wärmestoff nicht in elastische Flüssigkeiten verwandeln lassen. Der Grund dieser ihrer Eigenschaft liegt wol in der stärkern Intensität der Anziehungskraft ihrer Theile gegen einander und der mindern Verwandtschaft zum Wärmestoff. Viele Stoffe indessen, die sonst für sich allein feuerbeständig sind, können durch Hülfe anderer flüchtiger Substanzen, mit denen sie sich chemisch verbinden, flüchtig werden. Man nennt dies eine **Mitverflüchtigung.**

§. 318.

§. 318.

Auf diese Verflüchtigung der Körper in der Hitze gründen sich verschiedene pharmaceutische Operationen. Werden liquide Gemische in der Absicht der Hitze des Feuers ausgesetzt, um die liquiden Theile im Dämpfe zu verwandeln und fortzujagen, so heißt die Operation das **Abrauchen** oder **Abdampfen** (Evaporatio). Sie heißt das **Eindicken** (Inspissatio), wenn man dadurch die rückständigen Theile zu einer dickeren Consistenz bringen will.

§. 319.

Da man bey dieser Operation auf die Substanzen zu sehen hat, welche abgedampft werden sollen, so ist es ein Hauptumstand, den Grad der Wärme nach der Flüchtigkeit oder Feuerbeständigkeit der zurückbleibenden Substanzen abzumessen. Je weniger diese feuerbeständig sind, um desto gelinder muß die Wärme seyn.

§. 320.

Die Gefäße, welche man zum Abrauchen anwendet, richten sich in Ansehung ihrer Materie nach der abzudampfenden Flüssigkeit. Im Großen bedient man sich entweder eiserner, oder rein zinnerner **Pfannen** und **Kessel**; kupferne und messingene Gefäße sind mit Behutsamkeit zu brauchen. Im Kleinen braucht man irdene **Töpfe** und **Näpfe**, oder gläserne **Abrauchschaalen**, oder auch tief abgeschnittene **Kolben**, die man ins Sandbad stellt.

§. 321.

Das Abdampfen befördert man durch eine vermehrte Oberfläche in weiten Gefäßen, durch Vermeh-

mehrung des Luftzuges und durch Bewegung und Umrühren.

Verglasen.

§. 322.

Man nennt die Operation des Schmelzens **Verglasen** (Vitrificatio), wenn der feuerbeständige feste Stoff durch dieselbe in eine mehr oder weniger durchsichtige, dichte, auf dem Bruch muschligte, schmelzbare Materie übergeht, die man **Glas** (Vitrum), und wenn sie wenig oder nur an den Kanten durchscheinend ist, auch manchmal **Schlacke** (Scoria) heißt.

§. 323.

Nach der Natur der verglasten Materie unterscheidet man salzigte, erdigte und metallische Gläser, je nachdem sie aus Salzen, Erden, oder Metallkalken entsprungen sind.

Verkalken.

§. 324.

Wenn feste Körper beym Schmelzen und Erhitzen entweder gewisse Grundstoffe aus der Atmosphäre aufnehmen, wie z. B. die Metalle den Sauerstoff; oder durch die Hitze mit oder ohne Schmelzen Bestandtheile verlieren, und nun dadurch in einem lockern, leicht zerreiblichen Zusammenhange oder als Pulver zurückbleiben, so heißt das überhaupt und im weitläuftigeren Sinn **Calciniren** oder **Verkalken** (Calcinatio). Im engern Sinne schränkt man das Wort bloß auf die Metalle ein, und nennt die Operation, durch welche andere Körper jene Veränderung ihres Zusammenhanges im Feuer erfahren, ein Brennen

nen (Uſtio) oder Röſten (Toſtio), und wenn es bey vegetabiliſchen Körpern in einem hohen Grad geſchiehet, das Einäſchern. Wenn Körper bloß durch die Einwirkung der Atmoſphäre jene Veränderung ihrer Feſtigkeit erleiden, ſo heißt das ein **Verwittern** oder Zerfallen (Fermentatio foſſilis), bey den Metallen auch **Roſten.**

§. 325.

Die Verkalkungen im Feuer geſchehen in eben den Gefäßen, worin das Schmelzen unternommen wird, oft auch ohne alle Gefäße mitten im Feuer. Wegen der Verſchiedenheit der zu verkalkenden Körper kann das Beſondere nur in der Folge bey dieſen Körpern erſt angeführt werden. Sonſt gehören zu den Gefäßen zum Verkalken und Röſten noch die **Calcinirſcherben** (Patinae uſtulatoriae), oder flache Schaalen aus der Maſſe der irdenen Schmelztiegel.

§. 326.

Manche Auflöſungsmittel wirken auf die Metalle, wie das Feuer und die Luft, ſo daß ſie eben ſo verändert werden. Man nennt dies **Verkalken auf naſſem Wege** (Calcinatio humida), oder **Zerfreſſen** (Corroſio).

Deſtilliren.

§. 327.

Wenn man bey dem Verflüchtigen die Dämpfe, die ſich beym Abdampfen in freyer Luft zerſtreuen würden, nöthiget, durch Abkühlung in eigenen Gefäßen

sich zu sammeln und wieder zum tropfbar flüssigen Stoff zusammenzutreten, so heißt diese Operation das **Destilliren** (Destillatio).

§. 328.

Die Absicht bey dieser Operation ist, die beym Verflüchtigen in Dampfgestalt fortgehenden Theile zu gewinnen; und ihr Nutzen ist, eine Scheidung flüchtiger Stoffe von anderen feuerbeständigen eines Körpers, oder die Reinigung einer flüchtigen Substanz von anderen weniger flüchtigen, oder eine genaue Verbindung mehrerer flüchtiger Substanzen bewirken zu können.

§. 329.

Die Materien, welche man durch Destillation erhält, führen, nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit und Natur, gewisse Namen, die freilich sehr oft unschicklich gewählt sind, und von denen sich wegen der Vielfachheit ihrer Bedeutung keine befriedigende Definition geben läßt, wie **Spiritus**, **Oel**, **Butter**, **Phlegma**. Der feuerbeständige Rückstand der Destillation hieß bey den Alten der **Todtenkopf** (Caput mortuum), bey organischen Körpern ist dieser eine **Kohle** (Carbo.)

§. 330.

Man theilt die Destillation in **nasse** und **trockne**. Jene geschiehet bey Körpern, die an und für sich in einem tropfbar flüssigen Zustande sind; diese hingegen bey solchen, die zwar sonst als feste erscheinen, aber durch die Hitze solche Dämpfe von sich geben, welche hernach beym Abkühlen zu einer tropfbaren Flüs-

Flüssigkeit zusammentreten. Die nasse Destillation erhält nach der Absicht, wozu sie dient, verschiedene Namen. Sie heißt das **Abziehen** (Abstractio), wenn man eine Flüssigkeit von einem andern Körper abdestillirt, um aus ihm flüchtige Bestandtheile mit jener zu verbinden. Wiederhohlt man diese Arbeit mit der abgezogenen Flüssigkeit und dem vorigen oder einem frischen Körper von neuem, so heißt es das **Cohobiren** (Cohobatio). **Rectificiren** (Rectificatio) heißt, eine wiederholte Destillation mit einer Flüssigkeit vornehmen, um sie von fremdartigen Theilen zu reinigen, welche bey der ersten Destillation mit übergiengen. Sie wird auch das **Dephlegmiren** oder **Entwässern** genannt, wenn dabey die Absicht ist, das Destillat wasserfreyer zu erhalten.

§. 331.

Eine Hauptsache bey allen diesen Destillationen ist, denjenigen Grad der Wärme zu geben, welcher zur Verflüchtigung derjenigen Substanz nöthig ist, die überdestillirt werden soll. Hiernach und nach der verschiedenen Beschaffenheit und Menge der zu destillirenden Materie, braucht man mancherley Gefäße zum Destillirapparat. Flüssigkeiten, welche bey der Siedhitze des Wassers verflüchtigt werden, und das Metall nicht auflösen, destillirt man im Großen bequem aus der **Blase** (Vesica) von Kupfer, mit dem **Helme** oder **Hute** (Alembicus). Letzterer muß von reinem Zinne seyn; sein Schnabel oder Röhre tritt in die Röhre des **Kühlfasses** (Refrigeratorium), die ebenfalls von reinem Zinne seyn muß; oder es ist oben auf ihm ein eigener **Kühlkessel** (Caput aethiopis) angebracht. Beide müssen während der Destillation beständig mit kaltem Wasser angefüllt seyn; und sehr

nützlich ist es, wenn man die Anstalt so treffen kann, daß unten das warme Wasser beständig ab- und oben kaltes Wasser hineinfließt. Zur Aufnahme der überdestillirten Flüssigkeiten legt man die **Vorlage** (Excipulum) an die Röhre des Helmes oder Kühlfasses.

§. 332.

Die Destillirblase stehet in dem eigenen **Blaseofen** (Furnus vesicae). Er wird inwendig rund gebaut, die Blase ruht auf seiner Mauer vermittelst einiger Handhaben; die Mauer schließt oben an die Blase an, und hat oben zur Seite einige Luftlöcher, um den Zug zuzulassen. Dieser Ofen besteht aus einem Rost mit der Thür zum Feuerheerd und aus dem Aschenheerd.

§. 333.

Sonst bedient man sich zur Destillation leicht aufsteigender Flüssigkeiten, der gläsernen Kolben mit aufgesetzten gläsernen Helmen, an deren Röhren man die Vorlagen applicirt. Die Hitze bringt man vermittelst des Sand- oder Wasserbades an. Diese Destillationen aber sind wegen der entstehenden Erhitzung des Helmes und des Mangels der nöthigen Abkühlung nicht sehr bequem.

§. 334.

Diese Destillationen durch die Blase, oder Kolben und Helm, heißen **gerade aufsteigende** (Destillationes rectae, per adscensum). Ihnen sind die **schiefen** und **schrägen** (Destillationes obliquae, per latus, per inclinationem) entgegengesetzt. Der letz-

teren

teren bedient man sich besonders bey Flüssigkeiten, welche schwer aufsteigen.

§. 335.

Diese schrägen Destillationen geschehen in **Retorten** (Retortae). Dies sind gleichsam Kolben mit einem gekrümmten Halse. Ihr Bauch ist entweder kugelförmig oder birnförmig, und sie sind entweder aus Glas, oder aus der Masse der Schmelztiegel oder aus Eisen verfertigt. Ihr Hals muß die gehörige Krümmung, Weite und Länge haben. Uebrigens braucht man Retorten von verschiedener Größe. Gläserne **Tubulatretorten**, die in ihrem Gewölbe eine Oeffnung mit einem eingeriebenen Glasstöpsel haben, sind in vielen Fällen sehr bequem.

§. 336.

Zu den Vorlagen dienen bey den gläsernen Retorten die Kolben; man legt jene in das Sandbad. Wenn aber ein stärkeres Feuer zur Destillation nöthig ist, so gebraucht man die eisernen oder irdenen Retorten, die man ins freye Feuer des Reverberirofens legt. Manchmal thut man dies auch mit den gläsernen Retorten, die man aber in diesem Falle **beschlägt**. Zu diesem Beschlage nimmt man bloß Lehm mit Spreu, oder fünf Theile feuerfesten und fein gesiebten Thon mit einem Theile fein gestoßener Bleyglätte vermischt, woraus man mit Ochsenblut und Wasser einen dünnen Teig macht, den man mit gezupften Kuhhaaren vermengt. Man trägt den Beschlag mit einem Pinsel lagenweise über die Gefäße auf, bis er die gehörige Dicke hat, und läßt ihn im Schatten trocknen. Auch die irdenen Retorten überzieht man mit

diesem Beschlag. Die **Vorstöße** (Tubi intermedii) hat man selten nöthig, wenn nur der Hals der Retorte die gehörige Länge hat.

§. 337.

Die Fugen, welche zwischen den Destillirgefäßen übrig bleiben, verschließt man, zur Verhütung des Verfliegens der Dämpfe, mit den **Kütten** oder den **Klebwerken** (Luta). Bey den Destillationen aus der Blase bedient man sich entweder Papierstreifen mit Mehlkleister bestrichen, oder naßgemachter Schweinsblase, die man auch noch mit einem Bindfaden umwindet. Eben diese Verklebung dient auch bey Destillationen wässerigter oder spirituöser Materien aus gläsernen Retorten, bey welchen noch dahin zu sehen ist, daß ihr Hals tief genug in die Vorlage herabreiche, und in die Mündung derselben genau einschließe. Bey Destillationen von Dingen, welche sehr scharf durchdringende oder flüchtige Dämpfe von sich geben, braucht man eigene Kütte. Dazu dient sehr gut, gebrannter Kalk, der mit dem sechsten Theile Kochsalz und Wasser eine Zeitlang recht durchgearbeitet, oder mit geschlagenem Eyweiß und Wasser vermengt ist. Oft ist auch bloßer Lehm zum Verkleben hinreichend. Diese Kütte müssen erst recht trocken seyn, ehe man die Destillation anfängt. Auch der gemeine Glaserkütt kann in vielen Fällen sehr nützlich gebraucht werden.

§. 338.

Wenn bey den Destillationen zu gleicher Zeit auch Luftarten oder gasförmige Flüssigkeiten mit erzeugt werden, so darf man die Fugen der Destillirgefäße

fäße nicht ganz genau verschließen, oder man muß auch durch ein in der Vorlage angebrachtes Loch die anfänglich entwickelten Luftarten erst heraustreten lassen. Am besten dient zu diesem Ende der **Woulfische Apparat** und der **Destillirapparat des Herrn Lavoisier.**

pneumatischer Apparat.

§. 339.

Die Entdeckung der gasförmigen Flüssigkeiten und ihre Anwendung in der Arzneykunst hat in der neueren Pharmazie eigene Geräthschaften nöthig gemacht, um jene bey Destillationen, bey Auflösungen, oder andern Operationen auffangen, sammlen und behandeln zu können. Man begreift die hierzu dienenden Werkzeuge unter dem Namen des **pneumatischen Apparats.**

§. 340.

Jede Luftart ist spezifisch leichter, als jede tropfbare Flüssigkeit, und steigt in dieser (wenn sie davon nicht zersetzt wird) in Blasen empor. Auf diesen Satz gründet sich das Wesentliche des hierher gehörigen Apparats. Das erste Stück dazu ist die **pneumatische Wanne**, das als Behälter für das Liquidum dient, durch welches man die Luftart leitet und aufsteigen läßt. Es wird dazu entweder mit **Wasser** oder mit **Quecksilber** gefüllt. Die pneumatische Wanne zum Wasser ist von Holz oder auch von verzinntem Kupfer. Einige Zolle unter dem obern Rande ist in derselben ein waagerechtes Gesimse befestigt, das etwa

ein Drittel oder die Hälfte von der Breite der Wanne, und an seinem vordern Rande eine Reihe Löcher hat, in welchen nach unten zu kurzhälsigte Trichter befestigt sind. Die Wanne wird so weit mit Wasser angefüllt, daß das Gesimse davon etwa einen Zoll hoch bedeckt wird. Das Gesimse dient, um die mit Wasser angefüllten, mit ihrer offenen Mündung umgekehrt darauf stehenden, Vorlagen auf die Löcher zu stellen, durch welche vermittelst der Trichter die Luftblasen hernach in jene geleitet werden.

§. 341.

Weil einige Luftarten sogleich vom Wasser zersetzt werden, indem es ihre Basis in sich nimmt, so muß man sich in diesem Falle des Quecksilbers zum Füllen der Wanne bedienen. Der Preis und das große eigenthümliche Gewicht desselben macht, daß man diese Quecksilberwanne weit kleiner einrichten muß. Man läßt sie entweder aus Marmor hauen, oder aus dicht zusammengefugtem Holze machen. Der sel. Karsten hat dazu eine Vorrichtung angegeben, die die Ersparniß des Raums mit großer Bequemlichkeit vereiniget.

§. 342.

Zur Entbindung der Luftarten selbst gebraucht man entweder gläserne gemeine oder tubulirte Retorten, die man ins Sandbad einlegt, oder durch Lampenfeuer erhitzt, oder gläserne beschlagene oder irdene Re-

Retorten, die man ins freye Feuer stellt. Nöthigenfalls verbindet man damit auch noch eine metallene oder gläserne Leitungsröhre. Wenn außer den Luftarten noch tropfbare Flüssigkeiten mit gesammlet werden sollen, dient die **Mittelflasche**; und um nach dem Erkalten der Gefäße das Aufsteigen des Wassers der Wanne in die Entbindungsgefäße zu verhüten, die sogenannte **Sicherheitsröhre**. Zur Entwickelung der luftförmigen Flüssigkeiten bey Auflösungen, wobey keine äußere Erhitzung nöthig ist, kann man die sogenannte **Entbindungsflasche** anwenden.

§. 343.

Zu Vorlagen bey Auffammlung der entwickelten Luftarten dienen allerley Cylinder von Glas, die entweder an dem einen Ende verschlossen, oder an beiden Enden offen und an dem einen mit einem eingeriebenen Stöpsel luftdicht verwahrt sind, graduirte und nicht graduirte; ferner gläserne Glocken und gewöhnliche Flaschen.

§. 344.

Um einige Gasarten, die vom Wasser nur nach und nach und langsam eingesogen werden, bequem damit in Verbindung zu bringen, ist die **Parkersche Glasgeräthschaft** nützlich.

Sublimiren.

§. 345.

Wenn die bey der Verflüchtigung in Gestalt des Rauches fortgehenden Dämpfe durch die Abkühlung zu einem festen Körper wieder verdichtet werden, so heißt die Operation das **Sublimiren** (Sublimatio). Der aufsublimirte Körper, der als eine feste, derbe oder zusammenhängende Masse erscheint, heißt ein **Sublimat** (Sublimatum); wenn er aber von einem lockeren Zusammenhange, oder von einem mehligten Ansehen ist, so nennt man ihn **Blumen** (Flores).

§. 346.

Die Absicht bey der Sublimation ist, Materien von feuerbeständigern Unreinigkeiten zu reinigen, feste flüchtige Bestandtheile aus Körpern zu scheiden, feste flüchtige Substanzen mit einander zu verbinden, ja auch wol feuerbeständige mit flüchtigen in genaue Vereinigung zu bringen.

§. 347.

Man stellt die Sublimationen nach der verschiedenen Flüchtigkeit der Substanzen, in verschiedenen Gefäßen an, wie in gläsernen Kolben mit dem Helme, in Retorten und gemeinen cylindrischen Medicingläsern, auch wol in Schmelztiegeln, die man mit einer Papiertute bedeckt. Die ehemals gebräuchlichen Aludel oder Sublimirhüte sind ziemlich aus der Mo-

de

de gekommen. Die Hitze applicirt man an die Sublimirgefäße mehrentheils im Sandbade. Die besondern Handgriffe werden in der Folge bey einzelnen Fällen vorkommen.

* * *

§. 348.

Noch sind einige andere Operationen übrig, die von der Natur der zu behandelnden Stoffe abhängig sind, und die daher am besten in der Folge bey den letzteren angeführt werden können. Ich nenne hier nur noch einige Werkzeuge zu den verschiedenen pharmaceutischen Arbeiten und als Geräthe des Apothekers. Dahin gehören **Sprengeisen**, um die zu langen Hälse der Retortenkolben abzunehmen; **Spatel** von Holz, Elfenbein, Metall; **Löffel** von verschiedener Größe; **gläserne Röhren** zum Umrühren; metallene und gläserne **Trichter**; gläserne **Spritzen**, **Heber**, **Handblasebälge**, **Feuerwedel**. Ferner sind auch einige physische Werkzeuge fast unentbehrlich, als **Thermometer**, **Senkwaagen**, **Magnete** und **Mikroscope**.

§. 349.

Das **Laboratorium**, worin der Pharmaceut seine zur Verfertigung der Arzneymittel nöthigen Operationen vornimmt, muß feuerfest, und bequem genug seyn, alle erforderliche Arbeiten darin ungehindert verrichten zu können. Sein Rauchfang muß gut zie-

ziehen, damit der Rauch und die Dämpfe weder dem Arbeiter beschwerlich, noch den Arbeiten nachtheilig werden. Es muß ferner helle, reinlich und luftig, und besonders mit der Gelegenheit versehen seyn, immer frisches Wasser haben zu können. Endlich muß dahin gesehen werden, daß die sämmtlichen Oefen und übrigen Geräthe gehörig vertheilt, und die letztern darin allemal bey der Hand sind, und reinlich gehalten werden.

E N D E.

25,696/B

System der Pharmakologie oder Lehre von den Arzneymitteln,

nach ihrem naturhistorischen, pharmazeutischen und therapeutischen Theile

kritisch bearbeitet

von

Friedr. Albr. Carl Gren,

der Arzneygelahrtheit und Philosophie Doctor, ordentlichem öffentlichen Lehrer auf der Universität zu Halle, der Academie der Wissenschaften zu Berlin, der Academie der nützlichen Wissenschaften zu Erfurt, der batavischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Haarlem, der ökonomischen Societät zu Leipzig, der Gesellschaft der Wissenschaften und Künste zu Frankfurt an der Oder, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Societät der Medicin, Chirurgie und Pharmazie zu Brüssel, der naturhistorischen Gesellschaft ebendaselbst, der mathematisch-physikalischen Gesellschaft zu Erfurt, der naturforschenden Gesellschaft zu Jena, der mineralogischen Gesellschaft ebendaselbst, und der naturforschenden Gesellschaft zu Halle Mitgliede.

Zweyter Theil.

Zweyte ganz umgearbeitete Auflage.

Halle, 1799.

im Verlage der Waisenhaus-Buchhandlung.

Varvidard K. 3

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Vorrede.

Die Herausgeber, die nach des Herrn Professor Gren's Tode, die Bearbeitung des zweyten Theils seiner Pharmakologie übernommen haben, werden sich über manches, was in diesem Bande vorkömmt, was aber das Ganze angeht, bey der Herausgabe des letzten Bandes erklären. Jetzt wollen sie nur anzeigen, daß hier die Wörter: Synocha und Typhus immer in dem Sinn vorkommen, in welchem sie in Herrn Professor

Reil's Fieberlehre gebraucht werden. Sie haben sich dieser Terminologie bedient, weil sie glauben, daß das angeführte Buch dieses Schriftstellers sich in den Händen eines jeden, der sich für das Studium der Arzneykunde interessirt, befinden müsse, und weil sie sich überzeugt halten, daß die Reilsche Ansicht der Verhältnisse der einzelnen Theile des menschlichen Körpers zu einander, und des ganzen Körpers zur übrigen Welt die einzig mögliche sey, von dem das Chaos, was man bis jetzt Arzneygelahrtheit genannt hat, es erwarten dürfe, zum Range einer Wissenschaft, wenn dies überhaupt möglich ist, erhoben zu werden.

Inhalts-

Inhaltsanzeige.

Einleitung. S. 1

1. Schleimige Arzneymittel. 3

2. Mehlige und stärkenartige Arzneymittel. 18

3. Gallertartige Arzneymittel. 25

4. Eyweißartige Arzneymittel. 30

5. Zuckerartige Arzneymittel. 35

6. Fettige Arzneymittel. 55

a. aus dem Pflanzenreich. 61

b. aus dem Thierreich. 74

7. Aetherisch-öhligte Arzneymittel. 78

A. Mildere ätherisch-öhligte Mittel. 90

B. Gewürzhafte Mittel. 95

C. Wider-

C. Widerliche ätherisch-öhligte Mittel. S. 146
D. Empyreumatische Oele. 169
8. Bittere Arzneymittel. 180
9. Adstringirende Arzneymittel. 195
A. Rein adstringirende Mittel. 200
B. Bitter adstringirende Mittel. 212
10. Harzige Arzneymittel. 229
A. Rein harzige Mittel. 232
B. Balsamisch harzige Mittel. 240
C. Purgirend harzige Mittel. 260
D. Scharf harzige Mittel. 287
11. Scharfe Arzneymittel. 304
12. Narkotische Arzneymittel. 333
13. Kampherartige Arzneymittel. 362
Anhang. 368

§. 1.

§. 1.

In diesem Theil sollen die Arzneymittel, sowohl die rohen, als die zubereiteten, den im ersten Theil aufgestellten Grundsätzen gemäß, nach ihren verschiedenen vorwaltenden Grundstoffen geordnet, naturhistorisch, physisch und therapeutisch beschrieben werden. Obgleich wir in der nähern Kenntniß der organischen Substanzen noch zu weit zurück sind, um nach dieser Anordnung etwas Vollkommnes zu liefern, so kann sie doch als ein Hülfsbedarf dienen, um einigermaßen eine Uebersicht der ähnlich wirkenden Mittel und ihrer Kräfte zu verschaffen.

§. 2.

Bey der Anordnung nach den vorwaltenden Grundstoffen lassen sich die Medicamente in folgende Hauptklassen eintheilen:

1) **Schleimige Mittel** (Medicamenta mucilaginosa).
2) **Mehlige Mittel** (Medicamenta farinosa).
3) **Gallertartige Mittel** (Medicamenta gelatinosa).
4) **Eyweißartige Mittel** (Medicamenta albuminosa).

5) Zuckerartige Mittel (Medicamenta saccharina).
6) Fette öhligte Mittel (Medicamenta unguinosa).
7) Aetherisch-öhligte Mittel (Medicamenta aetherea).
8) Bittere Mittel (Medicamenta amara).
9) Adstringirende Mittel (Medicamenta adstringentia).
10) Harzige Mittel (Medicamenta resinosa).
11) Scharfe Mittel (Medicamenta acria).
12) Narkotische Mittel (Medicamenta narcotica).
13) Kampherartige Mittel (Medicamenta camphorata).
14) Vegetabilische Säuren (Acida vegetabilia).
15) Mineralische Säuren (Acida mineralia).
16) Laugensalze (Medicamenta alcalina).
17) Absorbirende Erden (Medicamenta absorbentia terrestria).
18) Neutral- und Mittelsalze (Salia neutra et media).
19) Seifen (Medicamenta saponacea).
20) Geistige Mittel (Medicamenta spirituosa).
21) Naphten und versüßte Säuren (Naphtae et Acida dulcificata).
22) Pflanzenkohle (Carbo).
23) Phosphor (Phosphorus).
24) Schwefel und schwefelhaltige Mittel (Medicamenta sulphurata).
25) Metallische Mittel (Medicamenta metallica).

1. Schleimige Arzneymittel.

§. 3.

Schleimige Arzneymittel sind solche, die **Schleim** oder **Gummi** des Pflanzenreichs zum vorwaltenden Grundstoff haben. Der **Schleim** (Mucilago) ist ein eigenthümlicher Bestandtheil der Vegetabilien, der sich in heißem und kalten Wasser auflöset; keinen erheblichen Geschmack hat; dem Wasser Viscosität ertheilet; in der Wärme sich austrocknen läßt, dann fest und spröde wird, aber seine Auflösbarkeit durchs Austrocknen nicht verliert, in der Hitze nicht schmelzt, und im Feuer verbrannt und eingeäschert wird. Er wird nicht aufgelöset vom Weingeist, verdünnten Säuren, von fetten und ätherischen Oelen und vom Aether. Aetzende Alkalien lösen ihn auf nassem Wege auf. Manche Pflanzen lassen ihn von selbst ausquellen; an der Luft ausgetrocknet heißt er dann **Gummi**. Zwischen Schleim und Gummi ist also kein wesentlicher Unterschied. Seine entfernten Bestandtheile sind Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, in die er durch trockne Destillation endlich zerlegt wird.

§. 4.

Die allgemeinen therapeutischen Eigenschaften des Schleims sind diese: er ist 1) nährend, 2) lindernd und abstumpfend, und 3) erschlaffend. Außerdem soll er auch einwickelnd und verdickend seyn. Er vermindert die Erregbarkeit, und daher glaubt man, er hülle Schärfen ein. Da er aber nicht als Schleim, sondern als Chylus in das Blut kömmt, so kann er weder Schärfen einwickeln, noch das Blut verdicken. Ueberhaupt giebt es keine verdickende Mittel für das Blut. Schärfen und chemische und mechanische Reitze der

ersten Wege kann der Schleim einwickeln, aber er ist auch in dieser Rücksicht kein zuverlässiges Mittel.

Die Gemüse ernähren uns größtentheils durch ihren schleimigen Bestandtheil.

Es gehören hierher: die reinen Gummi und Schleime, die Wurzeln, Blätter und Saamen sehr vieler Pflanzen und die schleimigen Säfte vieler süßen Früchte, die man mit Unrecht Galleren nennt.

Die hierher gehörende Medicamente sind folgende.

§. 5.

1. *Gummi arabicum*, arabisches Gummi.

Mimosa nilotica. L. syst. veg. ed. XIV. 1158. 42.
Ein Baum im steinigten Arabien und Aegypten.

Dieses bekannte Gummi trieft, wie unser Kirsch- und Pflaumengummi, aus dem Stamme und den Aesten dieses Baums, und wahrscheinlich mehrerer verwandten Arten, und erhärtet. Die Karavanen bringen es nach Kairo, von wo es weiter nach Europa verführt wird. Es besteht aus rundlichen, runzlichen Stücken von verschiedener Größe, die mehr oder weniger gelb aussehen, auf dem Bruche glänzend und durchsichtig, geschmack- und geruchlos sind, und sich im Wasser völlig auflösen lassen. Die weißesten und durchsichtigsten Stücke sind die besten; die braunen und dunklen lassen auf Verfälschung mit Kirsch- und Pflaumengummi schließen.

Das arabische Gummi ist ein reiner Schleim; hat die Kräfte der schleimigen Mittel (§. 4.), und wird theils für sich in Ruhren, Bauchflüssen, Keichhusten, Heiserkeit, Strangurie gegeben, theils häufig als corrigens und constituens anderer Medicamente gebraucht.

In-

Innerlich giebt man das arabische Gummi zu 20 Granen bis einem Quentchen als Pulver oder Linctus mit einem schicklichen Syrup.

Aeußerlich bedient man sich desselben als eines blutstillenden Mittels; bey Blutungen nach Zahnausreißen, bey Amputationen; um die aufgesprungenen Warzen der Säugammen damit zu bestreuen.

Die in den Officinen gebräuchlichen Composita sind:

1) *Pasta de Althaea* (Parisienf.),

weiße Reglise.

Nimm: zerschnittene geschälte Altheewurzeln, 4 Unz. koche sie mit

gemeinem Wasser, 64 Unzen,

eine Viertelstunde lang; seihe die Abkochung durch, und setze dazu

gepulvertes klares arab. Gummi, 24 Unz.

Wenn dies durch Erwärmung und Umrühren aufgelöst ist, so thue hinzu

weißen Zucker, 24 Unzen.

Nach geschehener Auflösung seihe die Flüssigkeit durch, und rauche sie unter beständigem Umrühren bis zur Consistenz eines dicken Syrups ab. Dann setze hinzu

das Weiße von zwölf Eyern

das mit vier Unzen Pomeranzenblüthwasser vorher durchschlagen ist, und rauche alles unter beständigem und starken Umrühren so weit ab, bis die Masse nicht mehr auf der Hand klebt. Dann gieße sie auf ein Blech aus, das mit Puder bestreuet ist, und trockne sie bis sie die gehörige Härte erhalten hat, worauf sie in Stücke zerschnitten wird.

Sie dient bey Heiserkeit, Catarrhen und Husten, zum Einwickeln und Lindern der irritirenden Schärfe.

2) *Pasta Liquiritiae* (Paris.), braune Reglise.

Nimm: geschälte und klein geschnittene Süßholzwurzeln, vier Unzen,

übergieße sie mit fünf Pfunden kochendem Wasser, und laß sie damit 24 Stunden stehen, dann seihe alles klar durch, und löse darin über dem Feuer auf

fein gestoßenes und auserlesenes arabisches Gummi, $2\frac{1}{2}$ Pf.

feinen Zucker, $1\frac{1}{2}$ Pf.

seihe alles durch reinen Flanell, rauche es bis zur Consistenz eines dicken Syrups gelinde ab, laß es etwas abkühlen, nimm den oben schwimmenden Schaum ab, gieß es in blecherne, mit frischem Mandelöhl bestrichene Formen dünn aus, und laß es an einem warmen Orte bis zur nöthigen Härte austrocknen.

Diese Reglise dient zu ähnlichem Zwecke, als die vorige.

2. *Gummi Senegal*, Senegallisches Gummi.

Mimosa Senegal. L. syst. veg. ed. XIV. 1158. 45.

Ein Baum, der auch in Arabien wächst.

Dies ist die weißeste und durchsichtigste Sorte des arabischen Gummi, das die Kräfte desselben besitzt, und zu gleichem Behuf angewendet wird. — Wahrscheinlich kömmt es auch von mehrern verwandten Arten der Mimosa.

3. *Gummi Tragacanthae*, Traganth.

Astragalus creticus. Lamarck. encyclop. I. pag. 318.

Ein sehr dorniger Strauch, der auf der Insel Candia, und an einigen Orten in der Levante wächst.

Dieses aus Kleinasien erhaltene weißliche, durchscheinende, aus wurmförmig gewundenen kleinen kaum linien-

linsendicken Stücken bestehende geschmack- und geruchlose Gummi kömmt nur von der eben benannten Pflanze, welche Lamark zuerst botanisch bestimmt hat, die aber Tournefort schon kannte. Am Ende des Junius schwitzt aus dem Stamm und den dicken Zweigen dieses Strauches ein Saft aus, der sich an der Luft verdicket, sich bald in dicken Klumpen, bald in wurmförmiger Gestalt zeigt, von den Schäfern auf dem Berge Ida gesammlet, und als **Traganth** in Europa versendet wird.

Der schmutziggelbe, oder braune Traganth (**Traganth in Sorten, Gummi de Bassora**) muß verworfen werden.

Dies Gummi ist ein wahrer Schleim, der aber doch viel von der Colla zu enthalten scheint.

Er hat die Kräfte aller reinen Schleime (§. 4.), und wird auch hauptsächlich zum Einwickeln von Schärfen, sonst aber auch in der Pharmazie gebraucht, um Massen zu Pillen, Küchelgen, u. d. gl. Consistenz zu geben, oder Kampher dem Wasser mischbar zu machen.

4. *Radices Altheae*, **Eibischwurzel, Altheewurzel.**

Althaea officinalis. L. syst. v. ed. XIV. 839. 1.

Wächst auf etwas feuchten Orten wild, und ist perennirend.

Sie sind fibrös, lang, fingersdick, werden von ihrer gelblichen Haut durch Schälen befreyet, und getrocknet. Sie sehen dann ganz weiß aus. Sie geben beym Kauen sehr viel Schleim, sind aber sonst ganz geschmack- und geruchlos.

Diese Wurzeln besitzen sehr vielen und reinen Schleim, und stehen unter den schleimigen, nutzbaren Mitteln mit Recht oben an.

Man benutzt sie in **Decocten** innerlich, und zu Klystieren; **gepulvert** zu Brennumschlägen; und wen-

det sie sonst zu einem Syrup, zu einem Pasta, und zur Salbe, weniger schicklich zu Pflastern an.

5. *Herba Altheae*, Altheekraut.

Es hat, wie die Wurzel, viele geschmacklose schleimige Theile; aber doch in geringerer Menge als letztere. Man giebt es, zu eben dem Zweck, in Decocten; und braucht es äußerlich gepulvert zu Breyumschlägen.

6. *Flores Altheae*, Altheeblumen.

Sind auch schleimig, werden aber durch die Wurzel und das Kraut hinlänglich ersetzt.

Die von der Althea gebräuchlichen Compositionen sind: Pasta Altheae, Syrupus Altheae und Unguentum Altheae.

7. *Radices Symphyti, Consolidae majoris*, Schwarzwurzel, Wallwurzel.

Symphytum officinale. L. syst. veg. ed. XIV. 185. 1.
Perennirend; auf feuchten Wiesen und auf Gräbern häufig.

Die ästigen Wurzeln sind einige Finger dick, auswendig schwarz, inwendig weißlich, ohne Geschmack und Geruch.

Sie sind ganz außerordentlich schleimig, und zwar noch mehr, als die Altheewurzeln; der Schleim derselben ist auch weit dicklicher.

Eben dieses vielen Schleimes wegen gehört diese Wurzel zu den einwickelnden und erweichenden Mitteln, deren man sich in Diarrhöen und Dysenterien, bey Strangurien und der Nephritis, und der Hämoptysis mit Nutzen bedient. Die Erzählungen von ihren wundheilenden Eigenschaften aber sind lächerlich; und eben so ist es auch ihre Anwendung zu Pflastern.

8. *Ra-*

8. *Radices Cynoglossi*, *Cynoglossae*, Hundszungenwurzel.

Cynoglossum officinale. L. syst. veg. ed. XIV. 183. 1.

Eine planta biennis, die auf wüsten Stellen, Gottesäckern und an Wegen wächst.

Diese länglichte, starke Wurzel ist auswendig schwarzröthlich, inwendig weiß, hat, wenn sie frisch ist, einen unangenehmen Geruch, der aber beym Trocknen völlig verschwindet, und einen faden Geschmack. Die in den ehemaligen Zeiten für unschädlich gehaltene Pflanze wurde im vorigen Jahrhundert, nach sehr unzuverlässigen Beobachtungen, für gefährlich und narkotisch erklärt, ist aber jetzt nach richtigern Erfahrungen wieder von diesem Verdacht befreyet, und in die Stelle der überflüssigen und unnützen Medicamente versetzt worden. Die Massa pilularum de Cynoglossa hat ihre Kraft vom Opio, und ist eine ungereimte Zusammensetzung.

Herba Cynoglossae, Hundszungen. Dies Kraut ist geschmack- und geruchlos, blos etwas schleimig und kohlartig.

9. *Radices Buglossi*, Ochsenzungenwurzel.

Anchusa officinalis. L. syst. veg. ed. XIV. 182. 1.

Auf sandigten Gegenden an Wegen und Aeckern, auf wüsten Stellen, als perennirende Pflanze.

Sind schleimig, aber auch überflüssig und aus der Mode gekommen.

10. *Radices Asparagi*, Spargelwurzel.

Asparagus officinalis. L. syst. veg. ed. XIV. 424. 1.

Diese perennirende Pflanze wächst zwar bey uns wild, wird aber als Küchengewächs in Gärten gezogen.

Sind getrocknet als Arzneymittel ganz ohne Wirkung. Die Alten zählten sie zu den V rad. aperient. majoribus.

11. *Radices Sigilli Salomonis*, **Weißwurzel.**

Convallaria Polygonatum. L. syst. veg. ed. XIV. 425. 5.
Auf Anhöhen unter Sträuchen. Perennirend.

Sie haben einen süßlicht-schleimigen Geschmack und keinen Geruch. An ihre cosmetische und wundheilende Kraft glauben wir jetzt nicht mehr.

12. *Radices Saponariae*, **Seifenkrautwurzeln.**

Saponaria officinalis. L. syst. veg. ed. XIV. 564. 1.
Wächst als perennirende Pflanze auf feuchten niedrigen Wiesen wild.

Die fibröse Wurzel, welche etwas dicker, als ein Federkiel ist, enthält unter einem gelblichen Oberhäutchen ein weißliches Mark. Das wenige Scharfe, was sie frisch besitzt, verliert sie durchs Austrocknen völlig, so daß sie dann nur noch schleimig, und im Geschmacke etwas bitterlich ist. Die seifenhafte Natur, welche man dieser Wurzel zuschreibt, und weswegen man sie als ein blutreinigendes, auflösendes, verdünnendes, harntreibendes Mittel rühmt, kann ich darin nicht finden. Man benutzt sie als Decoct für sich allein, oder mit andern sogenannten blutreinigenden Wurzeln und Hölzern, bey Hautkrankheiten, bösartigen Geschwüren, im Rheumatismus, in der Gicht, in venerischen Krankheiten, in der Gelbsucht, und bey Verstopfung der Gekrösdrüsen. Die ihr zugeschriebenen Wirkungen kommen aber gewiß mehr auf Rechnung des Menstruums und des dabey beobachteten Verhaltens, als auf die Bestandtheile der Wurzel; und es ist in der That zu verwundern, daß jetzt noch die Meinung herrschend seyn könne, daß der menschliche Körper gleich einem Schwamme von gewissen Unreinigkeiten der Säfte durch dergleichen Decocte gewaschen werden könne, da man doch durch deren Misbrauch vielmehr die Schwä-

Schwäche und die krankhafte Beschaffenheit der festen, und so auch durch diese der flüssigen Theile vermehrt.

13. *Radices Malvae*, *Herba Malvae*, Gänsepappelwurzel und Kraut.

Malva rotundifolia. L. syst. veg. ed. XIV. 841. 15.
Wächst allenthalben an Zäunen, Mauern und Gebäuden, und ist einjährig.

Sind auch schleimig, und können statt der Althea, deren Kräfte sie haben, benutzet werden. Die Blumen (Flores Malvae) sind auch schleimig, aber entbehrlich.

14. *Radices Alceae*, *Herba Alceae*, Wurzeln und Blätter des Siegmarskraut.

Malva Alcea. L. syst. veg. ed. XIV. 841. 23.
In bergigten Gegenden am Rande der Wälder.

Sind schleimig; Althee und Gänsepappel machen sie aber überflüssig.

15. *Radices Sassaparillae*, Sassaparille.

Similax Sassaparilla. L. syst. veg. ed. XIV. 1120. 4.
Eine perennirende Windepflanze in Peru, Mexiko und Brasilien.

Ohngeachtet des häufigen Gebrauchs dieser etwas weniges schleimigen Wurzeln verliert die Arzneykunst wol nichts, wenn sie derselben entbehrt. Die an ihnen gerühmten diuretischen, schweißtreibenden und blutreinigenden Wirkungen kommen auf Rechnung des Wassers, womit man sie in der Abkochung giebt, und des übrigens Verhaltens, das man dabey beobachten läßt.

16. Ra-

16. *Radices Chinae*, Chinawurzel, Pockenwurzel.

Smilax China. L. syst. veg. ed. XIV. 1120. 5.

Eine perennirende Pflanze in China, Japan und Persien.

Sie sind fade vom Geschmack und geruchlos, und enthalten blos einige wenige schleimige Theile, die wir in den Altheewurzeln, in den Graupen, u. d. gl. in weit größerer Menge haben. In venerischen Krankheiten haben sie gar nichts vorzügliches vor andern schleimigen Mitteln.

17. *Radices Bardanae*, Klettenwurzel.

Arctium Lappa. L. syst. veg. ed. XIV. 923. 1.

Wächst an ungebauten Orten, und ist perennirend.

Sie sind etwas süßlicht, und besitzen dabey etwas Widerliches im Geruch. Man gebraucht sie häufig als ein blutreinigendes Mittel, bey Hautkrankheiten und in venerischen Uebeln, und giebt sie in Decocten. Es gilt von ihnen, was bey den beiden vorhergehenden gesagt worden ist; sie verdienen indessen als einheimisches Mittel den Vorzug.

18. *Radices Scorzonerae*, Skorzonerwurzel.

Scorzonera hispanica. L. syst. veg. ed. XIV. 906. 4.

Wächst im südlichen Europa, wird aber bey uns in Gärten gezogen. Ist zweyjährig.

Man bewahrt in Apotheken die geschälten und getrockneten Wurzeln auf. Wenn sie frisch sind, so geben sie beym Zerbrechen einen Milchsaft von sich, und deswegen halten sie einige, wie z. B. Linné, für verdächtig; es fehlt aber doch ganz an Beobachtungen über ihre nachtheilige Wirkungen. Sie besitzen keinen Geruch, aber einen etwas süßlichten Geschmack, der sich nach dem Trocknen verliert, und dann blos schleimig wird. Im Reich wird diese Wurzel als Gemüse gegessen;

als Medicament ist sie, bey der Menge anderer schleimiger Mittel, sehr entbehrlich.

19. *Radices*, *herba* et *flores Tussilaginis*, Huflattigwurzel, Kraut und Blumen.

Tussilago Farfara. L. syst. veg. ed. XIV. 952. 7.

Wächst auf leimigtem Boden, an Gräben und auf nassen Aeckern, und ist perennirend.

Sie sind alle schleimig; die Blätter noch mehr, als die übrigen Theile, und zugleich etwas weniges bitterlich. Man benutzt sie hauptsächlich zu Theeaufgüssen und Decocten in Husten und Brustkrankheiten, allein sie leisten nicht mehr als Althee, und stehen dem Isländischen Moose weit nach.

20. *Lichen s. Muscus Islandicus*, Isländisches Moos.

Lichen Islandicus. L. syst. veg. ed. XIV. 1202. 50.

Wächst in dürren felsigten Waldungen von Europa.

Es hat einen sehr bittern und gelinde adstringirenden Geschmack. Durchs Trocknen, Abspühlen mit Wasser, und starkes Kochen verliert es von seiner Bitterkeit. Es ist übrigens so schleimig, daß es durch anhaltendes Kochen mit Wasser beynahe ganz zu Schleime wird.

Dieser Schleim macht es, mit dem bittern Stoff verbunden, zu einem stärkenden, einwickelnden, und sehr nährenden Mittel. Auf diese seine starke nährende Kraft, die mit keiner Erhitzung verknüpft ist, gründet sich auch sein Nutzen in der Lungenschwindsucht und in Auszehrungen, worin es Scopoli und Bergius mit Recht so sehr rühmen. In der eyternden Lungensucht nutzt es freylich auch zugleich noch durch seine einwickelnde Eigenschaft; allein eine wahre Heilung des Uebels darf man doch davon nicht erwarten. Sonst hat man es noch im Reichhusten der Kinder, in Catarrhen,

tarrhen, und Brustkrankheiten überhaupt und im Blutspeyen empfohlen.

Man giebt es in Pulverform zu einer halben bis ganzen Drachme; gewöhnlicher aber im Abfude zu 1 bis 2 Loth mit 2 Pfunden Wasser bis zur Hälfte eingekocht, mit oder ohne Milch, Tassenweise täglich zu nehmen.

Drey Unzen mit der nöthigen Menge Wasser gekocht, geben durchgeseiher zwölf Unzen einer steifen Gallerte, wovon Ein Eßlöffel in einem viertel Quart Milch warm aufgelöset, ein sehr bequemes Frühstück für Schwindsüchtige ist. Um es angenehmer zu machen, kann man Chocolade ohne Gewürz, Zucker, Capillairsaft u. d. gl. zusetzen.

21. *Herba boni Henrici*, Stolzer Heinrich.

Chenopodium bonus Henricus. L. f. veg. ed. XIV. 309. 1.

Perennirend. Wächst an feuchten ungebauten Orten häufig.

Ohne Geruch und Geschmack, mehr kohlartig, und als Arzney ganz unkräftig.

22. *Herba Brancae Ursinae*, Bartsch, Bärenklau.

Heracleum Sphondylium. L. syst. veg. ed. XIV. 345. 1.

Perennirend. Auf feuchten Wiesen und waldigten Gegenden.

Ist geruchlos und schleimig-süßlicht vom Geschmack. Ist eher als Gemüs, denn als Arzney anzusehen.

23. *Herba* et *Radices Salicariae, Lysimachiae purpureae*, Kraut und Wurzeln vom rothen Weiderich.

Lythrum Salicaria. L. syst. veg. ed. XIV. 604. 1.

Sie wächst an Wässern häufig wild, und ist perennirend.

Sie sind schleimig und dabey etwas weniges zusammenziehend. Man hat sie in neuern Zeiten als

ein

ein Mittel bey Durchfällen und Ruhren, die von zu großer Erschlaffung herrühren, und auch im weißen Fluß und Blutspeyen empfohlen; ich sehe aber nicht ein, daß sie hier mehr thun können, als die andern schleimigen Mittel, deren wir so viele haben, in Verbindung mit etwas zusammenziehenden Stoffen.

24. *Herba Mercurialis*, **Bingelkraut.**

Mercurialis annua. L syst. veg. ed XIV. 1125. 2.

Wächst häufig in Gärten und gebaueten Orten.

Blos etwas schleimig; übrigens ganz unwirksam.

25. *Herba Pulmonariae maculosae*, **Lungenkraut.**

Pulmonaria officinalis. L. syst. veg. ed. XIV. 184. 2.

Ist perennirend und wächst in waldigten Gegenden wild.

Ist auch blos kohlartig und schleimig salzigt, von einem sehr schwachen bitterlichen Geschmack, und wurde in den Zeiten, wo die Signaturen galten, in Lungenkrankheiten und Blutspeyen empfohlen.

26. *Flores Verbasci*, **Vollkrautblumen.**

Verbascum Thapsus. L. syst. veg. ed. XIV. 245. 1.

Wächst auf felsigen und wüsten Stellen, und ist eine planta annua.

Sie sind blos süßlicht-schleimig und von einem schwachen Geruche.

27. *Semen Lini*, **Leinsaamen.**

Linum usitatissimum. L. syst. veg. ed. XIV. 389. 1.

Eine bekannte jährige Pflanze, die häufig gebauet wird, und im südlichen Europa zu Hause gehört.

Dieser bekannte Saamen enthält etwa $\frac{1}{3}$ mildes Oel und über $\frac{1}{5}$ Schleim, (der blos in der Schaale sitzt,) und gehört daher allerdings zu den vorzüglichsten erweichenden, schlüpfrigmachenden, einwickelnden und ab-

abstumpfenden Mitteln. Man giebt ihn in Infusis oder Decoctis, im Brennen des Urins, in Nierenschmerzen, beym Gebrauch ätzender Queckſilberſalze, und nach **Rosenſtein** bey den Mundſchwämmchen der Kinder: doch iſt der Geſchmack ekelhaft; häufiger wendet man die Abkochung zu Klyſtieren beym Stuhlzwang, oder das Mehl zu erweichenden Breyumſchlägen an, wozu man Eine Unze mit ſechs Unzen kochendem Waſſer anrührt.

Er iſt ein Ingredienz der Spec. emollient. pro exemate, und ehedem wurde das Decoct zur Bereitung des Emplaſtri diachylon angewandt.

28. *Semen Foenigracci*, **Bockshornſaamen.**

Trigonella Foenum graecum. L. ſyſt. veg ed. XIV. 898. 10.

Iſt im ſüdlichen Frankreich zu Hauſe; wird aber auch in Gärten gezogen und in Polen auf den Feldern gebauet. Iſt einjährig.

Dieſe braungelben, faſt viereckigten Saamen beſitzen einen ſüßlicht widrigen Geruch, und einen bitterlichen Geſchmack. Sie ſind mehligt und ſehr ſchleimig, aber nicht öhligt. Man benutzt das Mehl auch blos zum äußerlichen Gebrauch, als ein emolliens zu Umſchlägen.

29. *Semen Cydoniorum*, **Quittenſaamen.**

Pyrus Cydonia. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 626. 6.

Ein Baum, der eigentlich aus Kreta herſtammen ſoll; jetzt aber in Teutſchland nicht ſelten iſt.

Sie ſind ungemein ſchleimig, der Schleim ſitzt aber nur in der Schaale, weshalb ſie ungeſtoßen infundirt werden müſſen. Ein Quentchen mit 6 Unzen Waſſer geſchüttelt, giebt dieſem die Dicke von Eyweiß (Mucilago Cydoniorum). Wird dieſe mucilago mit mehrerem Waſſer verdünnt, ſo dient ſie zu Augenwäſſern;

wässern; unverdünnt bedient man sich derselben, um die aufgesprungenen Warzen der Säugammen zu bestreichen.

30. *Semen Psyllii*, **Flöhsaamen.**

Plantago Psyllium. L. syst. veg. ed. XIV. 142. 19.

Eine planta annua, die auf sandigten Aeckern im südlichen Europa wächst.

Er ist sehr schleimig; wir haben an dergleichen Mitteln keinen Mangel, und können ihn daher entbehren. Nach Hrn. **Bergius** kömmt er von der Plantago Cynops.

31. *Semen Poeoniae*, **Pöonіensaamen.**

Poeonia officinalis. L. syst. veg. ed. XIV. 678. 1.

Eine perennirende Pflanze, die auf den helvetischen Alpen wild wächst, bey uns aber in Gärten gezogen wird.

Der Saame ist blos schleimig, und bey der Menge anderer ähnlicher Mittel ganz zu entbehren.

32. *Caricae*, **Feigen.**

Ficus Carica. L. syst. veg. ed. XIV. 1168. 1.

Ein bekannter Baum, der in Asien und dem südlichen Europa wächst, bey uns in Gärten gezogen wird, aber vor der Winterkälte verwahrt werden muß.

Diese bekannten Früchte (eigentlich der saftige den Saamen einschließende Fruchtboden) werden getrocknet gebraucht, und nach den Ländern, wo sie gesammlet werden, im Handel unterschieden. Die **Smirnischen** sind groß und rund; die **Genuesischen** groß und länglich; die **Marseillischen** klein, rund, zusammengepreßt. Die letztern sind die süßesten, verderben aber auch am leichtesten.

Die Feigen enthalten den Zuckerstoff mit sehr vielem Schleime verbunden, und sind dadurch nährend, erschlaffend, schlüpfrig machend. Man giebt sie innerlich bey Brust und Nierenbeschwerden in Aufgüssen und Abkochungen unter andere Spezies; äußerlich mit Milch eingeweicht und geröstet zu erweichenden Aufschlägen, besonders bey Geschwüren des Zahnfleisches.

33. *Jujubae*, *Baccae jujubae*, **Rothe Brustbeeren.**
Rhamnus Zizyphus. L. syst. veg. ed. XIV. 265. 26.
Ein Baum, der in Syrien, und nun auch in Italien wächst.

Sie sind süß und schleimig, thun aber im Husten und in der Strangurie nicht mehr als inländische süßschleimigte Dinge. Im südlichen Frankreich sind sie ein Nahrungsmittel.

34. *Sebesten*, **Schwarze Brustbeeren.**
Cordia Myxa. L. syst. veg. ed. XIV. 256. 1.
Ein Baum, der in Aegypten und Ostindien wächst.

Die Frucht, welche einen süßlichtschleimigten Mark enthält, thut nicht mehr, als andere einheimische Mittel von ähnlicher Beschaffenheit.

2. Mehlige und Stärkenartige Arzneymittel. (Medicamenta farinosa et amylacea.)

§. 6.

Das Mehl der Getreidearten ist von dem vegetabilischen Schleim sehr verschieden. Es läßt sich zwar durch warmes Wasser zu einem Brey machen, der viel Aehnlichkeit mit den Pflanzenschleimen hat, allein es löset sich darin nicht auf. Es ist kein einfacher näherer

rer Bestandtheil der Vegetabilien, sondern eine aus verschiedenen Stoffen gemengte Substanz. Es besteht nemlich aus 1) **Kleber**, (colla) 2) **Stärke**, (amylum) 3) **Eyweißstoff**, (materia albuminosa) 4) **Zuckerstoff**. Diese näheren Bestandtheile des Mehls können durch eine blos mechanische Behandlung von einander geschieden werden. Wird z. B. Waizenmehl mit kaltem Wasser erst zu einem festen Teig geknetet, und dieser zwischen den Händen so lange durch kaltes Wasser gewaschen, bis das Spühlwasser nicht mehr milchicht und trübe, sondern klar abläuft, so bleibt eine zähe, grauweiße contraktile Materie zurück, die, so lange sie noch feucht ist, beym Breitziehen glänzend und wie eine Membrane aussieht, und sich weder im Wasser noch im Weingeist auflöset. Dies ist der **Kleber**. Frisch wird er in den Säuren aufgelöset, und geht sehr leicht in Fäulniß; in der Wärme trocknet er zu einer braunen hornartigen Materie, und im Feuer verbrennt er mit dem Geruch angebrannter Haare. Bey der trocknen Destillation giebt er kohlensaures und Wasserstoffgas, Ammoniak und empyreumatisches Oel. Seine entfernten Bestandtheile sind Kohlenstoff, Wasserstoff, Stikstoff, Phosphor und Sauerstoff. Er ist ein eigenthümlicher näherer Bestandtheil des Pflanzenreichs, der sich auch noch, wiewohl in geringer Menge, in den Blättern, Wurzeln und Rinden der Pflanzen findet. Die Schwämme bestehen fast ganz aus ihm.

§. 7.

In dem Spühlwasser, womit man den Kleber ausgewaschen hat, setzet sich durch Ruhe ein weißer Bodensatz, die **Stärke** (Amylum), die, nachdem das Wasser abgegossen worden, getrocknet wird. Die Stärke oder das Kraftmehl ist geschmack- und geruch-

los, pulverigt, unauflöslich im kalten Wasser und im Weingeist, aber auflöslich im kochenden Wasser, womit sie den bekannten **Kleister** giebt. Sie ist ebenfalls ein eigener näherer Bestandtheil des Pflanzenreichs, der mit dem Schleim viel Aehnlichkeit hat, aber doch von ihm verschieden ist, da er sich nicht im kalten Wasser auflöset. Man findet ihn außer in den mehligten Saamen, auch noch in mehreren Früchten, Wurzeln und andern Theilen. Die Kartoffeln enthalten davon eine große Menge, und die Salapwurzeln bestehen fast ganz daraus.

Es gehören hierher auch die **Satzmehle** der Alten (Faecula), die sie aus dem ausgepreßten Saft verschiedener Wurzeln und Früchte, deren Schärfe sie mildern wollten, bereiteten. Sie stampften die gereinigten und zerschnittenen frischen Wurzeln, preßten den Saft für sich, oder beym Zusatz von kaltem Wasser stark aus, und ließen denselben in einem gläsernen oder irdenen Geschirre in der Kälte ruhig stehen, da sich der stärkenartige Theil als ein weißes Mehl zu Boden setzte, den man wusch, durch ein Filtrum schied und trocknete. Der stärkenartige Theil ist im ganzen Pflanzenreiche von gleicher Beschaffenheit; und man sieht daher leicht ein, daß man durch diese Arbeit nichts anderes erhielt, als was man im gemeinen Kraftmehle hat. — Auf eine ähnliche Art bereiten die Amerikaner aus ihrer giftigen Cassava ihr unschädliches Brod.

Hierher gehören: die *Faeculae Ari*, *Bryoniae*, *Colchici autumnalis*, *Elaterii*, *Orchidis*, *Pseudacori*, *Poeoniae*, die freilich nichts mehr von der Schärfe der frischen Gewächse haben.

§. 3.

§. 8.

Der dritte Bestandtheil des Mehls, der **Eyweißstoff** (Albumen) hat in seinem Verhalten viel Aehnlichkeit mit dem Eyweiß der Thiere, woher er auch seinen Namen hat. Er scheidet sich aus den ausgepreßten und filtrirten Säften derjenigen Pflanzen, welche ihn enthalten durch das Aufkochen, als ein weißer Schaum aus. Vor dem Gerinnen ist er in kaltem Wasser auflösbar, fade an Geschmack, gerinnbar in der Hitze; nach dem Gerinnen unauflöslich in kaltem und heißem Wasser, und im Weingeist; auflöslich in Alkalien und im flüssigen Ammoniak. **Fourcroy** fand bey der Zergliederung dieser Substanz alle Aehnlichkeit mit dem Eyweiß der Thiere, von dem in der Folge gehandelt werden wird.

§. 9.

Der in dem Mehl enthaltene **Zuckerstoff** unterscheidet sich vom wahren Zucker noch sehr. Er ist süß; im Wasser und zum Theil Weingeist auflöslich, und enthält noch einen Antheil wahren Pflanzenschleim.

§. 10.

Das aus diesen vier Substanzen zusammengesetzte Mehl ist ein vorzügliches Nahrungsmittel; seine nährende Eigenschaft hängt nicht von einem seiner Bestandtheile besonders ab, sondern beruhet auf ihrem Verhältniß zu einander und auf ihrer Verbindung, da die Erfahrung gelehrt hat, daß keiner dieser Bestandtheile allein zur Nahrung sehr geschickt sey. Die verschiedenen mehligten Substanzen, in denen das Verhältniß dieser ungleichartigen Theile sehr verschieden ist, sind daher auch nicht alle gleich anwendbar. Die vorzüglichste unter ihnen ist der Waizen, auf ihn folgt

der Roggen, Gerste, Haber, Kartoffeln, Hülsenfrüchte u. s. w. Das rohe Mehl, in wechem, wie die Zerlegung beweiset, die Bestandtheile nur gemengt sind, nährt weniger, als das mit Wasser gekochte, dies letzte weniger, als das einer gelinden Gährung unterworfene, und dann einer höhern Temperatur schnell ausgesetzte: das Brod. Nach dem Kochen und Backen kann das Mehl nicht mehr in die angezeigten Bestandtheile zerlegt werden.

§. 11.

Die hierher gehörigen Mittel sind:

1. *Farina tritici*, Waizenmehl.

Triticum hibernum. L. syst. veg. ed. XIV. 99. 2.

Bekannt.

Man bedient sich desselben äußerlich mit Honig vermischt, um Abscesse zur Reife zu bringen; um mit gleichen Theilen Senf und etwas Essig, Senfteige daraus zu bereiten. Des Brodes bedient man sich mit Milch oder Wasser gekocht zu zertheilenden Umschlägen, bey Entzündungen, z. B. in den Brüsten nach Abgewöhnung der Kinder; bey Leibschmerzen u. s. w. Es kömmt als Ingrediens zum Decocto albo Sydenhami; als Constituens zu Pillenmassen, z. B. zu den Hofmannschen Sublimatpillen.

2. *Semen hordei*, *Hordeum*, Gerste.

Hordeum distichum. L. syst. veg. ed. XIV. 98. 3.

Bekannt.

Das Decoct aus der rohen Gerste mit etwas Honig und Essig giebt die sogenannte Hippocratische Tisane, ein vortrefliches Getränk in allen Fieberkrankheiten, die den Character der Synocha haben. Statt des Essigs kann man auch Cremor Tartari, und statt

des

des Honigs Syrupum rubi idaei nehmen. Man kocht die rohe Gerste bis sie platzt; will man die Abkochung gesättigter haben, so wendet man geschälte Gerste, (hordeum mundatum, decorticatum) an.

3. *Avena decorticata*, Habergrütze.

Avena sativa. L. syst. veg. ed. XIV. 91. 6.

Bekannt.

Auch die Abkochung des geschälten Habers giebt nach Umständen, mit oder ohne Säuren, mit oder ohne Zucker, ein vortrefliches Getränk in Fieberkrankheiten, in Bauchflüssen, Ruhren u. s. w. ab.

4. *Radices Salep*, *Salap*, Salep.

Orchis Morio. L. syst. veg. ed. XIV. 1009. 23.

— *mascula.* — — — 24.

— *militaris.* — — — 26.

Wachsen alle drey bey uns wild, und sind perennirend.

Man bringt diese Wurzeln zwar schon zubereitet aus Persien zu uns; allein die Wurzeln der angeführten Pflanzenarten können sie eben so gut liefern. Man nimmt nemlich im May die weiße, markigte Kugel, und trennt sie von der andern daran hängenden, braunen und welken, die vom vorigen Jahre herrührt; reiniget sie von der Erde, putzt sie ab, ohne sie viel und lange zu waschen, weil dadurch zu viel Schleim verlohren geht; reihet sie auf Fäden, nachdem man sie vorher auf eine kurze Zeit in warmes Wasser getaucht hat, und trocknet sie über einem Backofen schnell aus. Sie werden dann durchscheinend und hornartig und verlieren ihre weiße Farbe und ihren Bocksgeruch.

Diese Wurzeln sind fast ganz und gar Stärkmehl, und lösen sich daher nur in kochendem Wasser auf.

Man braucht die Salepwurzeln überhaupt da, wo schleimige, leicht nährende, einwickelnde Mittel indicirt sind, wie z. B. in Ruhren und Bauchflüssen, in Auszehrungen, Lungensucht, in Geschwüren der Blase, Excoriationen der Gedärme, u. s. w.

Man stoßt die Salepwurzeln zu Pulver, und läßt sie entweder zu einigen Quentg. nehmen; oder auch mit Wasser kochen. Eine Drachme Pulver macht bey recht anhaltendem Kochen acht Unzen Wasser dickschleimig. Sonst setzt man sie, wie den Sago, zu andern Suppen, Milch, Wein, u. d. gl.

5. *Semen Fabarum*, *Fabae*, Saubohnen.

Vicia Faba. L. syst. veg. ed. XIV. 873. 19.

Wächst an dem caspischen See, nicht weit von den persischen Gränzen wild; und ist bey uns durch Anbau sehr gemein geworden.

Sie sind blos mehlig. Das Mehl hat aber vor dem Roggenmehle zum äußern Medizinalgebrauch keine Vorzüge.

6. *Amylum*, Stärke, Kraftmehl.

Triticum hibernum.

Sie läßt sich zwar schon aus dem Waizenmehle, das man zu einem Teige mit etwas kaltem Wasser geknetet hat, mit kaltem Wasser abwaschen, und setzt sich nachher in dem Wasser zu Boden; allein im Großen bereitet man sie weißer und bequemer, indem man ungeschrotenen oder geschrotenen Waizen in kaltem Wasser einweicht, in einem Sacke von grober Leinewand durch Treten im Wasser auspreßt, und das durch ein Sieb gelaufene milchigte Stärkewasser sich setzen läßt, worauf man das Wasser abzapft, den Bodensatz nochmals wäscht, ihn hernach auf grobem Tuch

Tuch oder Leinwand ablaufen läßt, ausdrückt und gelinde trocknet.

Das Kraftmehl verdient in einiger Rücksicht in der Materia medica eine Stelle. Zwar taugt es, als inneres Medicament so wenig, als Nahrungsmittel, und kann hier keinesweges die Stelle der Pflanzenschleime vertreten, weil es so leicht sauer wird und verdirbt; auch zum Aufstreuen auf Geschwüre, Wunden und aufgesprungene Warzen ist es nicht schicklich, weil es leicht eine zu harte Kruste beym Austrocknen macht. Die beste und gewöhnlichste Anwendung ist die Abkochung desselben mit Wasser zu Klystieren in Ruhren, als einwickelndes und demulcirendes Mittel, wo aber freilich ein gutes Graupendecoct eben soviel leistet. Die hauptsächlichste Benutzung desselben in der Pharmazie ist zu verschiedenen Gemengen als Bindemittel.

3. Gallertartige Arzneymittel.

(Medicamenta gelatinosa.)

§. 12.

Die Gallerte ist ein eigenthümlicher Bestandtheil des Thierreichs, und ihm ausschließend eigen. Er ist in den mehresten thierischen Theilen vorhanden, z. B. in den Muskeln, Knorpel, Klauen, Hörnern, Knochen u. d. m., aus welchen man ihn durch das Auskochen mit Wasser erhalten kann. Raucht man eine solche Abkochung, z. B. Fleischbrühe, bis zu einem gewissen Grade ab, so gerinnt sie nachher beym Abkühlen zu einer durchscheinenden weichen, etwas contraktilen zitternden Masse, die man im besondern Sinn, **Gallerte** oder Gelée nennt. Wird sie bis zur völligen Trockniß gebracht, so nennt man den hornähn-

lichen rückständigen Theil: **Leim** (Gluten, Gelatina sicca).

§. 13.

Die Gallerte im reinsten Zustand ist geruch- und geschmacklos; sie löset sich völlig klar in kaltem und im kochendem Wasser, und in verdünntem Weingeist auf. Die wäßrige verdünnte Auflösung wird durch Säuren nicht getrübt, und eingedickte Gallerte wird durch dieselben, und durch alkalische Salze aufgelöset. Wird eine Abkochung von Galläpfeln, Eichenrinde, oder irgend einer andern Substanz, welche **Gerbestoff** (Tannin) enthält, einer wäßrigen Auflösung der Gallerte hinzugefügt, so wird letztere dadurch sogleich in eine milchähnliche Flüssigkeit verwandelt, aus der sich durch Ruhe eine im Wasser unauflösliche, dem elastischen Harz ähnliche Masse, eine Verbindung der Gallerte mit dem Gerbestoff, absondert. Wird eine mehr concentrirte Auflösung der Gallerte mit obigen Pflanzenabkochungen vermischt, so bildet sich diese Substanz sogleich. Sie läßt sich zu den feinsten Membranen ziehen, und ist im Wasser und Weingeist unauflöslich. Concentrirter Essig löset sie sehr gut und in Menge auf; durch Ruhe scheidet sich jedoch ein großer Theil wieder aus. Auf dieser Verbindung der thierischen Gallerte mit dem Gerbestoff beruht die Bereitung des Leders.

§. 14.

Die thierische Gallerte wird, wenn sie einer warmen Temperatur ausgesetzt ist, anfangs sauer, geht aber sehr bald in Fäulniß über. Eingedickt zeigt sie auf brennenden Kohlen einen unangenehmen Geruch, und giebt bey der trocknen Destillation: kohlenstoffhaltiges Wasserstoffgas, kohlensaures Gas, Wasser, Ammo-

Ammoniak und brenzliches Oel; die zurückbleibende Kohle aber enthält phosphorsaure Kalkerde und etwas Kochsalz. Verdünnte Salpetersäure entwickelt aus der Gallerte Stickgas, und concentrirte Salpetersäure verwandelt sie in Sauerkleesäure. Sie besteht aus Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff, Stikstoff, Phosphor und etwas Kalkerde. Von dem Pflanzenschleim, mit dem sie einige Aehnlichkeit hat, unterscheidet sie sich durch die angegebenen Merkmale hinlänglich.

§. 15.

Die Gallerte nimmt unter den Nahrungsmitteln, besonders bey Personen, die keine festen Speisen vertragen können, den ersten Rang ein. Vom Fett gereinigte Fleischbrühe ist eine Auflösung der Gallerte im Wasser, daher auch diese in Fieberkrankheiten, die den Charakter des Typhus und der Paralysis haben, bey geschwächten Verdauungswerkzeugen ein so vortreffliches Nahrungsmittel. Sie muß aber sehr concentrirt seyn; man läßt mehrere Pfunde Fleisch klein hacken, kocht dies mit vielem Wasser so lange, daß nur einige Pfunde Brühe zurückbleiben, seihet sie durch, schöpft das Fett ab, und läßt Tassenweis davon trinken, oder wendet sie in Clystieren an, wenn es die Umstände erfordern.

§. 16.

Die reine Gallerte ist, wie der reine Schleim, ein Wesen von Einheit und Identität im Thierreiche, und daher ist in der That, in Ansehung des therapeutischen Nutzens, kein solcher Unterschied unter der aus so verschiedenen Stoffen verfertigten und zu verfertigen vorgeschriebenen Gallerten, wenn diese anders nur rein sind. Es ist eine eingebildete Grille, daß die kostbarere Gallerte der Vipern besser wäre, als die aus

Kalb-

Kalbfleisch. — Der mehrern Annehmlichkeit wegen versetzt man auch diese Gallerten mit Zucker und Pflanzensäuren.

§. 17.

Medicamente, welche den gallertartigen Grundtheil enthalten, sind folgende:

1. *Cornu Cervi raspatum*, Hirschhorn.

Cervus Elaphus. L. syst. nat. ed. XIII. 29. 3.

Ein bekanntes Thier.

Man bereitet davon die Hirschhorngallerte auf folgende Art:

Nimm: geraspeltes Hirschhorn, sechs Unzen,
Brunnenwasser, 72 Unzen,
koche es zusammen in einem glasurten Topfe bis auf etwa 48 Unzen ein; dann seihe die Flüssigkeit durch, setze dazu
weißen Wein, vier Unzen;
koche alles bis zur Consistenz einer Gallerte, oder bis etwas davon beym Erkalten gerinnt, nachdem es mit etwas Eyweiß abgeklärt worden ist; mische hierauf noch hinzu
Zitronensaft, eine Unze,
Zitronensyrup, zwey Unzen;
und laß alles in Theetassen erkalten.

Diese Gallerte wird als nährendes, demulcirendes und kühlendes Mittel gegeben.

2. *Ichthyocolla*, Hausenblase.

Acipenser Sturio. L. syst. nat. ed. XIII. 134. 1.

Lebt im Ocean, auch im mittelländischen, rothen, schwarzen und caspischen Meere, geht aber im Frühjahre in die Flüsse und findet sich daher um diese Zeit im Don und in der Wolga, in der Elbe, der Oder, dem Rhein und der Donau.

Acipen-

Acipenser ſtellarus. L. ſyſt. nat. ed. XIII. 134. 5.

Lebt im caspiſchen See, geht aber im May in die Flüſſe, welche in denſelben ſtrömen, hinauf, und kömmt auch in der Donau vor.

Die beſte Hauſenblaſe kömmt von den beiden erwähnten Störarten, und beſonders aus dem erſtern. Sie wird aus den Schwimmblaſen derſelben verfertigt, welche aufgeſchnitten, friſch eingewäſſert, nachher etwas abgetrocknet und von der äußern Haut abgezogen werden, da dann die innere glänzende Haut zuſammengerollt, und beym Trocknen in die halb ringförmige Geſtalt gelegt wird. Man bereitet ſie vorzüglich gut in der Nachbarſchaft des caspiſchen Sees, beſonders in Aſtrachan in Rußland. Eine ſchlechtere Sorte kömmt vom **Hauſan** (Acipenſer Huſo), vom **Sterlet** (Ac. ruthenus) und dem Silurus Glanis, auch von andern Fiſcharten.

Die Hauſenblaſe iſt gleichſam eine natürliche Gallerte. Sie löſt ſich, wenn ſie gut iſt, völlig im Waſſer, und auch im Branntwein, auf.

Die gute Hauſenblaſe muß weiß, halbdurchſichtig, trocken und ohne Geruch ſeyn.

Sie iſt zwar keine eigentliche gebräuchliche Arzney; würde aber doch auch mit Waſſer gekocht als eine Sulze gegeben oder zu Clyſtieren genommen werden können, und wie die thieriſche Gallerte demulcirend, einwickelnd und erſchlaffend ſeyn; ſo wie ſie auch **Fabricius** auf dieſe Art in Durchfällen mit Nutzen gegeben hat. — Man gebraucht ſie hauptſächlich zur Bereitung des beliebten **engliſchen Pflaſters**, und deswegen erwähne ich ſie hier.

3. *Viperae exsiccatae*, getrocknete Vipern.

Coluber Vipera. L. syst. nat. ed. XIII. 125. S. 1085. und

Coluber Berus. L. syst. nat. ed. XIII. 125. S. 1090.

Die erstere lebt in Aegypten; die andere hier und da in Europa.

Die ächten, oder sogenannten italiänischen kommen von der erstern Art, doch können die andern eben so gut ihre Stelle vertreten.

4. *Ungula Alcis*, Elentsklauen.

Cervus Alces. L. syst. nat. ed. XIII. 29. 2.

Im nördlichern Amerika, Europa und Asien bis nach Japan.

Unnütz und gegen Epilepsie aus Aberglauben empfohlen.

4. Eyweißartige Arzneymittel.

(Medicamenta albuminosa.)

§. 18.

Der Eyweißstoff, den man bisher ganz irrig mit der Gallerte verwechselt hat, ist ein sehr häufiger Bestandtheil des thierischen Körpers. Er ist der hauptsächlichste Bestandtheil des Blutwassers, und der lymphatischen Flüssigkeit, und einerley mit der sogenannten gerinnbaren lymphe. Er macht den größten Theil des Eyweißes (Albumen ovi) aus, findet sich auch in dem Eygelb und bildet die Käse. Man trifft ihn auch im Pflanzenreich an, wie bereits oben (§. 8.) erwähnt worden ist.

§. 19.

Der Eyweißstoff ist im kalten Wasser in allen Verhältnissen auflösbar. Wenn er in einer nicht zu

großen

großen Menge Wasser aufgelöset ist, so scheidet er sich aus dieser Auflösung bey einer Erwärmung von 150 Gr. F. als eine weiße, feste, schwammige, geruch- und geschmacklose Substanz aus. Man nennt dies: **das Gerinnen.** Der **geronnene Eyweißstoff** schliesset noch eine Menge Wasser in sich ein, und ist nun im Wasser, Weingeist und Oelen unauflöslich. Die kaustischen Alkalien lösen ihn auf. Säuren, metallische Salze und Weingeist befördern das Gerinnen des im Wasser aufgelöseten Eyweißstoffes eben so wie die Hitze. Neutral- und Mittelsalze können dies nicht, verhindern aber sein Gerinnen in der Siedhitze nicht. Ist die Auflösung des Eyweißstoffes in kaltem Wasser sehr verdünnt, so gerinnt der Eyweißstoff beym Erhitzen der Flüssigkeit nicht, wie vorher, sondern bildet beym Sieden und Abdampfen oben auf ein Häutchen, und sondert sich so nach und nach ab.

§. 20.

Durch die trockne Destillation erhält man aus dem Eyweißstoff eben die Produkte, wie aus der Gallerte. Die verdünnte Salpetersäure entbindet ebenfalls Stickgas, und zwar in größerer Menge, als aus der Gallerte. Durch contentrirte Salpetersäure wird der Eyweißstoff endlich auch in Sauerkleesäure verwandelt. Beide, Gallerte und Eyweißstoff, bestehen also aus denselben Grundstoffen, nur in einem andern Verhältniß.

§. 21.

Der Eyweißstoff ist nährend in hohem Grade, aber weit schwerer zu verdauen, als die Gallerte, und geronnen ist er noch weit schwerer zu verdauen. Aeusserlich applicirt, ist er erweichend und erschlaffend.

§. 22.

Zu den eyweißartigen Mitteln gehören folgende:

1. *Albumen Ovi*, Eyweiß.

Phasianus Gallus. L. syst. nat. ed. XIII. 101. 1.

Bekannt.

Es enthält, außer dem Eyweißstoff und dem Wasser, noch kohlensaures Mineral-Alkali. Da es nur mit sehr wenigem Wasser verbunden ist, so gerinnt es schon durch die bloße Hitze. Man braucht es besonders äußerlich in drusigten Augenentzündungen. Es trocknet aber leicht aus, und backt zusammen; öhligte und fettige Dinge sind ihm deshalb bey dergleichen Augenentzündungen weit vorzuziehen. In der Pharmazie bedient man sich dessen zum Klären der Säfte, und zur Bereitung der Pasta Altheae.

2. *Vitellus Ovi*, Eydotter.

Ebendaher.

Enthält außer dem Eyweißstoff noch fettes Oel, und zwar $\frac{1}{3}$ seines Gewichts. Im kalten Wasser löset es sich deshalb nicht klar auf, sondern giebt damit zusammengerührt eine Emulsion; in kochendem Wasser gerinnt es, so wie auch durch Säuren und Weingeist.

Das frische rohe Eydotter ist ein sehr schätzbares Mittel, um schnell und gut zu nähren, um einzuwickeln und zu demulciren. Besonders dient es bey einer Säure der ersten Wege, und bey den grünen Stuhlgängen der Kinder, die von der Säure der genossenen Milch zeigen. Einige haben es auch als ein auflösendes Mittel bey Verstopfungen der Leber und in der Gelbsucht empfohlen. Aeußerlich dient es als ein erweichendes Mittel.

Das

Das Eydotter wird entweder in Substanz mit gestoßenem Zucker angerührt, als ein *Linctus*, oder auch mit Wasser als **Emulsion** gegeben.

Auch bedient man sich desselben in der Pharmazie, um dadurch Harze, z. B. Jalappen- und Guajakharz mit Wasser mischbar zu machen.

3. *Lac*, Milch der Säugthiere.

Ist eine weiße undurchsichtige Flüssigkeit, welche bey den weiblichen Thieren aus dem Blute in den Brustdrüsen bereitet wird. Sie ist sehr verschieden in Ansehung der Schwere, Consistenz und Beschaffenheit, nach Verschiedenheit der Thiere, von denen sie genommen ist. Im Allgemeinen ist aber davon folgendes zu merken. Ihre nähern Bestandtheile sind: ein **thierisches Fett**, **Eyweißstoff**, **Milchzucker** und **Wasser**. Das Fett scheidet sich, da es mit den übrigen Theilen nur gemengt ist, durch die bloße Ruhe als Rahm ab. Wenn dieser durch mechanische Behandlung von den ihm noch anhängenden Theilen befreyt ist, so heißt es **Butter**. Die abgerahmte Milch geht, wegen des in ihr befindlichen Zuckerstoffes leicht in die saure Gährung; hierbey scheidet sich der Eyweißstoff, oder Käse ab. Er war in der thierischen Milch völlig aufgelöset, und gerinnt wegen der innigen Verbindung mit den andern Bestandtheilen durch bloße Hitze nicht; aber Säuren befördern die Gerinnung, weil sich der Eyweißstoff mit ihnen verbindet, und dadurch unauflöslich wird.

Auch befördert man die Abscheidung des Eyweißstoffes dadurch, daß man die Milch mit einer geringen Quantität von dem getrockneten Magen eines Thieres oder mit der in dem Magen geronnenen Milch vermischt, und diese Vermischung einer Temperatur 80 Gr. F. aussetzt.

Die Flüssigkeit, die nach dem Gerinnen des Eyweißstoffes übrig bleibt, ist der wäßrige Theil der Milch nebst dem in der Milch befindlichen Zuckerstoff. Sie heißet: **süße Molken**, wenn sie durch künstliche Gerinnung des Eyweißstoffes erhalten worden sind; wird die Milch aber von selbst sauer, so erhält man die **saure Molken**.

Im ersten Fall ist der Zuckerstoff unverändert darin enthalten; im letztern ist er in Essig verwandelt.

Der **Milchzucker**, wovon weiter unten die Rede seyn wird, ist nicht in gleichem Verhältniß in der Milch der verschiedenen Säugthierarten enthalten, ja selbst bey denselben Individuen ist dies Verhältniß nach den genossenen Nahrungsmitteln verschieden. Thiere, die blos von Fleisch leben, geben eine Milch, die nur wenig Milchzucker enthält. Milch von Säugammen, die streng animalische Diät führen, war nicht zum Sauerwerden geneigt. Eine gute Milch der Säugeammen muß eine lose bewegliche Decke oben auf bilden, etwas ins Bläuliche spielen, einen süßen Milchgeschmack haben, und nach 24 Stunden in der Wärme sich noch nicht scheiden. Die Milch ist desto leichter verdaulich, je größer das Verhältniß des Zuckers zum Eyweißstoff und zum Fett in derselben sich befindet. Daher ist die Eselsmilch die leichteste, auf diese folgt die Pferde-, dann die Menschen-, Ziegen- und Kuhmilch. Die Schaafmilch erfordert ganz ungeschwächte Verdauungswerkzeuge. Am nährendsten ist die, welche den meisten Käse enthält. Es sollte die Milch das einige Nahrungsmittel der jungen Thiere ausmachen, und die Natur hat so gut für sie gesorgt, daß in den ersten Tagen nach ihrer Geburt, wo ihre Verdauungswerkzeuge noch am schwächsten sind, die Milch der Mutter sehr wenig Käse und dagegen sehr viel Milch-

zucker

zucker enthält. Je älter die Thiere werden, desto reichhaltiger wird auch die für sie bestimmte Milch an Käse und Fett, und das Verhältniß ihrer Bestandtheile ist, zur Zeit, wo sie von der Brust entwöhnt werden, das umgekehrte von dem, was es am Tage der Geburt war.

Man wendet die Milch innerlich bey Erwachsenen als nährendes, erschlaffendes und linderndes Mittel an. Man benutzt sie bey auszehrenden Krankheiten, bey lungenschwindsuchten als einziges Nahrungsmittel und einzige Arzney sehr oft mit dem besten Erfolg, wenn Luft, Clima und Umstände zu Hülfe kommen. Man läßt sie dann unaufgekocht, nur gelinde gewärmt nehmen; man giebt sie unter diesen Umständen auch mit luftsauren Mineralwässern; man wählt dazu, weil bey diesen Kranken die Verdauung gewöhnlich sehr leidet, Esels-, Pferde- oder Ziegenmilch. — Man läßt die Milch noch häufig nach dem Genuß von scharfen Pflanzensäften, nach genommenen Giften, bey Krankheiten der Urinwege mit gutem Erfolg trinken. Aeusserlich bedient man sich derselben zu warmen Bädern bey atrophischen Personen und um, mittelst Semmelkrume oder Brod, warme zertheilende Umschläge daraus zu bereiten, ob sie gleich zu beiden durch bloßes warmes Wasser, was im ersten Fall mit etwas Kleye abgekocht worden, wohl ersetzt werden könnte.

5. Zuckerartige Arzneymittel.

(Medicamenta Saccharina.)

§. 23.

Zucker im allgemeinen Verstande ist ein eigenthümlicher näherer Bestandtheil des Pflanzenreichs. Er ist in allen süßschmeckenden Pflanzen und ihren Theilen enthalten, ob er gleich nur aus wenigen mit

Vortheil dargestellt werden kann. In wenigen Vegetabilien findet er sich rein, in den mehresten ist er mit Schleimtheilen, oder mit Pflanzensäuren und Extraktivstoff verbunden. Rein findet man ihn nur im Zuckerrohr und in mehreren Ahornarten, besonders im Acer Saccharinum und Acer dasycarpum. Reiner Zucker löset sich in kaltem und warmen Wasser in allen Verhältnissen auf; die Auflösung bildet durch das Verdunsten regelmäßige Krystalle. Auch löset er sich im Weingeist auf. Er verbrennt mit einem stechenden sehr säuerlichen Geruch. Durch die trockne Destillation liefert er kohlensaures und kohlenstoffhaltiges Wasserstoffgas, viel eines stark sauerschmeckenden brenzlichen Wassers, und hinterläßt eine lockere Kohle. Durch Hülfe der Salpetersäure wird er in **Sauerkleesäure** verwandelt, die deshalb auch den Namen **Zuckersäure** erhalten hat. Er unterscheidet sich also vom Schleim nicht sowohl in der Qualität als Quantität der Bestandtheile.

§. 24.

Unter den Medicamenten, welche in diese Classe gehören, steht der reine, aus dem Zuckerrohr erhaltene Zucker oben an; die andern hier folgenden Medicamente enthalten entweder reinen Zucker mit andern vegetabilischen Stoffen umhüllt, oder sie enthalten nur zuckerähnliche, durch geringe Veränderung der Bestandtheile aber doch davon verschiedene Substanzen.

1. *Saccharum*, Zucker.

Saccharum officinarum. L. syst. veg. ed. XIV. 73. 2.

Diese perennirende Pflanze wächst in Ostindien und den wärmern Theilen von Westindien wild, und wird auf den westindischen Pflanzungen jetzt in der größten Menge gebauet.

Unsern

Unsern gewöhnlichen und **gemeinen Zucker** erhalten wir aus dem ausgepreßten Safte des **Zuckerrohres**. Dieser Zucker war den Griechen und Römern nicht bekannt. Sie bedienten sich an dessen Statt des Honigs. In spätern Zeiten lernte man ein süßes Salz kennen, das sich von selbst aus einer rohrartigen Pflanze bilde, die viele für unser heutiges Zuckerrohr halten. Man nannte diesen Rohrhonig Mel arundinaceum *), und der Zucker, dessen **Plinius** der Aeltere und **Galenus** erwähnen, war kein anderer, als dieses natürliche zuckerartige Salz, das von selbst durchs Austrocknen aus dem süßen Pflanzensafte und wahrscheinlich aus dem Zuckerrohre selbst, entstand **). Das Zuccharum Alhusar des Avicenna ist aber wohl ohne Zweifel die, dem Zucker ähnliche, Manna; und sein Zuccharum Tabarzed das zuckerähnliche Salz aus dem Bambusrohr. Das Zuckerrohr kam aus Asien nach Cypern, und von da nach Sicilien, wo es schon im zwölften Jahrhundert stark gebauet ward. Erst in der Mitte des funfzehnten Jahrhunderts soll die Kunst, den Zucker künstlicher Weise aus dem Zuckerrohre zu ziehen, entdeckt seyn. Seitdem nach der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts der unmenschliche Sclavenhandel eingeführt wurde, konnte man in Westindien den Anbau des Zuckerrohrs und die Scheidung des Zuckers daraus um einen so wohlfeilen Preis unternehmen, daß die europäischen Pflanzungen bald eingehen mußten. Zu **Matthioli's** Zeiten (gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts) machte man den

*) Man sehe Hrn. Beckmanns Technologie. S. 378. der zweyten Edit.

**) *Matthioli* epistola ad *Bosellum*, in seiner Apologia adversus Amathum Lusitanum. S. 75. f.

in Europa gewöhnlichen Zucker noch in Sicilien, Creta, Rhodus, Madera. *).

Aus dem Zuckerrohre wird der Zucker, wie ein anderes wesentliches Salz gezogen, nur daß die Gährung, worin der Zuckersaft so leicht geht, zumal wegen der Wärme des Clima's, es nöthig macht, den Zucker nicht durch eine Krystallisirung, sondern durch eine Art von Eindickung und Gerinnung aus dem Safte zu erhalten. Der ausgepreßte Saft des Zuckerrohrs wird nemlich in kupfernen Kesseln mit einem Zusatze von Kalkwasser und Aschenlauge erwärmet, abgeschäumt und abgeraucht. Nachdem er genugsam eingekocht worden, so läßt man ihn durch Erkalten gerinnen, und den flüssigen, nicht gerinnbaren Theil, die Mutterlauge oder **Melasse** davon ablaufen. Dieser geronnene Zucker ist selbst noch mit schleimigen Theilen verunreiniget, die ihn färben; er wird in Fässer geschlagen und unter dem Namen des **rohen Zuckers**, der **Moscovade**, des **Puderzuckers**, des **Farinzuckers**, der **Cassonade**, von verschiedener Güte und Reinigkeit nach Europa zum fernern Reinigen und Raffiniren geschickt.

Diese Raffinirung des Zuckers geschiehet in eigenen Zuckerraffinerien so, daß man den rohen Zucker von neuem in kupfernen Kesseln mit Kalkwasser siedet, mit Rindsblut oder Eyweiß abschäumt, durch wollene Tücher seihet, und in dem Klärkessel zum Abdunsten bringet. Den garen flüssigen Sud bringt man wieder in die Kühlpfanne, und nach gehörigem Abkühlen in die mit Zuckerwasser durchnetzten, thönernen, unglasurten, kegelförmigen Zuckerformen, deren untere Oeffnung verstopft ist. Nach vorsichtigem Umrühren darin

*) s. dessen *Commentarius in Dioscor.* S. 313.

in und Abkühlen gerinnt der Zucker, da man dann die untere Oeffnung der Form aufmacht, und den flüssigen, nicht gerinnbaren, **Syrup** (Syrupus communis, saccharinus) abtröpfeln läßt. Durch diese Arbeit, die mit vieler Genauigkeit und Vorsichtigkeit verrichtet werden muß, verwandelt man den Zucker in kleine, unförmliche, unter einander zusammenhängende Krystalle. Um ihn aber von den noch anklebenden färbenden- und Syrupstheilen zu befreyen, bedeckt man die Böden der Hüte mit einer magern, eisenfreyen, Thonerde, die mit etwas Wasser befeuchtet ist; das Wasser dringt aus der Erde langsam und allmählich in den Zucker ein, löst jene färbenden Theile auf, und führt sie weg. Man erneuert diese Thonkuchen so oft, bis der Zucker die erforderliche Weiße hat. Die aus den Formen genommenen Zuckerhüte werden nachher in luftigen oder etwas geheitzten Zimmern abgetrocknet, zuletzt in den Trockenstuben vorsichtig ausgetrocknet, und nach dem Einpacken in Papier als **Zuckerbrode** oder **Hutzucker** verkauft.

Der Hutzucker führt nach seiner verschiedenen Reinigkeit und Weiße verschiedene Namen, als **Melis-zucker** (Saccharum melitense), **Raffinade** (S. raffinatum), **Canarienzucker** (S. canariense), **Royal-zucker.** Ein guter Zucker muß trocken, fest, etwas durchscheinend, weiß und feinkörnigt seyn, sich im Wasser völlig und klar auflösen lassen, und seine Auflösung muß nicht vom Gewächsalkali getrübt werden. Einige wenige Kalktheilchen sind indessen doch fast immer im Zucker enthalten, die vom Zusatz des Kalkwassers bey seiner Raffinirung herrühren. Dieser Zusatz ist dabey deswegen nöthig, damit die Säure, die sich beym rohen Zucker während seiner Verfertigung aus einigen Theilen des Zuckersaftes durch Gährung

entwickelt hat, und welche der Krystallisirung oder Gerinnung hinderlich ist, weggenommen werde. Das entstehende Mittelsalz geht wegen seiner Schwerauflöslichkeit in den Schaum über, und wird so größtentheils mit weggenommen. Uebrigens gehört der Zucker zu den Salzen, von welchen heißes Wasser viel mehr auflöst, als kaltes. Vom letztern erfordert er indessen bey der mittlern Temperatur von 50° nur 1,333 Theile.

Eben aus dieser Ursach läßt sich auch der Zucker durchs Abkühlen krystallisiren; indessen wendet man doch im Großen das Abdunsten zugleich mit an, um den Zucker in Krystalle zu bringen, und den **Candiszucker** oder **Zuckerkand** zu verfertigen. Der geläuterte, aber nicht stark eingekochte, Zucker wird zu dem Ende in den Zuckerraffinerien in besondere kupferne, oder messingene Krystallisirgefäße gefüllt, die rund herum mit kleinen Löchern durchbohrt sind, durch welche man Fäden gezogen und die man von außen mit Papier beklebt hat. Nachdem die Auflösung einige Tage lang abgekühlt ist, bringt man sie in die stark geheizte Darrstube, wo man sie ruhig stehn läßt, und wo die überflüssige Feuchtigkeit vollends verdunstet, und die Krystalle des Zuckers sich an die Fäden anlegen. Man läßt den Zuckerkand vom Syrup oder von der Mutterlauge abtröpfeln und trocken werden. Nach Beschaffenheit der vorherigen mehrern oder mindern Läuterung des Zuckers, oder der erstern und folgenden Anschüsse ist der Zuckerkand **weiß**, **gelb** oder **braun**. Die Krystalle sind gewöhnlich unregelmäßig, wegen ihrer Zusammenhäufung, sonst aber gleichen sie in der Bildung dem mineralischen Alkali.

Der

Der Zucker hat keine seifenartige Natur, wie so viele behaupten, und keinesweges ein Oel in seiner Mischung. Vielleicht glaubte man das erste deswegen, weil er öhligte Dinge dem Wasser mischbar macht. Seine nährende Eigenschaft erhellet schon aus seiner Aehnlichkeit in der Mischung mit dem Schleim; daß er erschlafft, ist wohl offenbar aus den Folgen seines Mistrauchs zu ersehen, da er Blässe, Unverdaulichkeit und Durchfälle hervorbringen kann. Er verursacht nach übermäßigem Genuß leicht eine Neigung zur Säureerzeugung in dem Darmkanal. Ueberhaupt kann der Zucker mehr als Nahrungsmittel, denn als Arzneymittel angesehen werden; er ist aber in der Pharmazie ein sehr wichtiges Product, wegen der vielfachen und mannichfaltigen Anwendung zu andern Präparaten, von denen er ein Ingrediens ausmacht. Die so verschiedene Form, in welche man den Zucker, entweder für sich, oder durch geringe Zusätze bringt, z. B. die Verfertigung des **Gerstenzuckers** (Saccharum tabulatum) und des **Penidzuckers** (Sacch. penidium) gehört doch mehr für die Conditoren, als Pharmazie. — Der gemeine Syrup besitzt wegen des entstandenen Empyreuma mehr reißende Kräfte als der Zucker selbst, und ist bey Kindern, die ihn genießen, gewiß eher ein Mittel gegen die Würmer, als daß er zu ihrer Nahrung und Vermehrung sollte Anlaß geben.

Aeußerlich bedient man sich des Zuckers feingerieben, um Flecken von der Hornhaut damit zu vertreiben, und um das so genannte wilde Fleisch in Geschwüren damit wegzubeitzen.

2. *Mel*, Honig.

Apis mellifera. L. syst. nat. ed. XII. 248. 22.

Eine bekannte Substanz. Derjenige, welcher bey gelinder Wärme aus den Waben von selbst ausfließt, heißt Jungfernhonig (Mel virgineum) und ist besser, als der, welcher durch Auspressen und Schmelzen in einer größern Hitze erhalten wird. Je weißer und körniger der Honig ist, desto besser ist er. Der, welcher schon in Gährung gerathen ist, so wie auch der brenzlichte, ist verwerflich.

Der Honig ist ein wahrer zuckerartiger Pflanzenstoff, und enthält außerdem noch einige schleimige, und nur wenig riechende Theile. Eine seifenhafte Mischung und Beschaffenheit, die ihm so viele zuschreiben, kann ich gar nicht an ihm erkennen.

Seit den ältesten Zeiten ist er ein Medicament. Seine Anwendbarkeit läßt sich aus den allgemeinen Eigenschaften des Zuckers abnehmen. Die Folgen des zu häufigen Genusses des Honigs sind dieselben, welche nach dem Misbrauch des Zuckers entstehen. In den Krankheiten, die den Character der Synocha haben, macht der Honig mit Pflanzensäuren vermischt, eins der vorzüglichsten Mittel aus. Man giebt ihn gewöhnlich mit Essig. Er bewirkt einen eigenthümlichen gelinden Reiz im Magen und im Darmkanal, wodurch die wurmförmige Bewegung vermehrt wird; und es läßt sich hieraus sehr gut erklären, warum man ihn als ein resolvens ansehen konnte. Innerlich muß man den Honig zu geben vermeiden, wo erhöhete Reizbarkeit mit vermindertem Wirkungsvermögen stattfindet; hier führt er sehr leicht ab, und vermehrt diesen Zustand dadurch. Aeußerlich angewandt ist er erweichend. Um Abscesse zur Reife zu bringen, und die von der Entzündung herrührende Spannung und den Schmerz zu heben, legt man ihn mit Mehl zu einem Brey gemacht

macht warm auf. Auch bedient man sich desselben häufig zu Clystieren. Soll er innerlich gebraucht werden, so sucht man ihn von den ihm im rohen Zustand noch anklebenden Unreinigkeiten dadurch zu reinigen, daß man ihn mit einer gleichen Menge Wasser aufkocht, den sich oben aufsetzenden Schaum abnimmt, und die klare Flüssigkeit wieder bis zur Consistenz eines Syrups eindickt. Man nennt dies Präparat, **abgeschäumten Honig** (Mel despumatum).

Den **Rosenhonig** (Mel rosatum) bereitet man am besten nach folgender Vorschrift:

Nimm: **getrocknete Rosenblätter**, 16 loth,
übergieße sie mit
kochenden Wassers, vier Pfund.
Nachdem dies die Nacht über eingeweicht gestanden hat, so drücke es durch ein Tuch und setze dazu
abgeschäumten Honig, acht Pfund.
Koche es bey gelindem Feuer zur Syrupsconsistenz.

Man wendet ihn entweder für sich, oder nach Umständen in Verbindung mit erweichenden Decocten, mit Säuren, mit einer Auflösung von Borax, bey Excoriationen, bey venerischen, bey Mercurialgeschwüren, und bey Schwämmchen des Mundes zum Pinseln an.

3. *Manna*, **Manna.**

Fraxinus rotundifolia. Mill.

Ein Baum in Calabrien und Sicilien.

Dies

Dies ist die von dem vorgenannten Baume zur heißen Jahreszeit aus dem Stamme und den glatten Aesten als ein heller Saft schwitzende und an der Luft erhärtende zuckerartige Substanz. Man sammlet die Manna vorzüglich in Apulien, Calabrien und Sicilien, am mehresten aus der vorgenannten Esche, zum Theil aber auch von andern Eschenarten, wie dem Fraxinus Ornus.

Die Manna ist theils nach der Jahreszeit und der Methode der Sammlung, theils nach den Baumarten verschieden. In der wärmsten Jahreszeit, von der Mitte des Junius bis zu Ende des Julius, dringt der Saft freywillig aus dem Stamme und den glatten Aesten des Baums. Er wird nach dem Erhärten mit Hölzern abgekratzt, und weiter an der Luft getrocknet. Dies ist die *Manna in lacrymis*. Sie ist weiß und trocken, und die beste Sorte. Die **röhrenförmige Manna** (Manna canellata, longa) erhält man dadurch, daß man kleine Hölzer um die Stämme und Aeste bindet, an welche der freywillig herausfließende Saft herabläuft und sich verdickt, oder daß man auch Stücke aus der Rinde schneidet, wo der ausfließende Saft auf der Stelle der fortgeschnittenen Rinde erhärtet. Diese Sorte gehört zu der besten und reinsten. Die Stücke sind bis einige Zolle lang, etwa einen Zoll breit und auf einer Seite concav. Die *Manna di fronde*, welche aus den Flächen der Blätter schwitzt, kömmt im Handel nicht zu uns. Wenn im August die Bäume keinen freywilligen Ausfluß mehr haben, so macht man Einschnitte in die Stämme, da dann von neuem eine Menge Saft herausdringt, der nach dem Verhärten und Eintrocknen an der Luft die *Manna vulgaris* ist. Die weißeren, größern und trocknern Stücke darunter geben die *Manna electa*. Sonst unterscheidet man sie auch nach den Provinzen

binzen in Ansehung ihrer Güte. Die beste ist von Gieraci in Calabria ultra; dann folgt die Sicilianische, besonders von Capachi, die gewöhnliche im Handel aber ist die **Calabrische Manna** (*Manna calabrina*) überhaupt. Die **schlechte Manna** (Manna crassa, spissa, sordida) sollte billig nicht von den Apothekern gekauft werden. Sie ist gefärbt, feucht, schmutzig. Die **Brianzoner Manna** (*Manna Brigantina*) kömmt vom Pinus Larix, und schmeckt daher auch immer nach Terpenthin.

Es wird mit der Manna überhaupt viel Verfälschung und Betrügerey vorgenommen, und sie ist nicht selten mit nachgekünstelter aus Kassonade-Zucker und Mehl, nach **Spielmann** auch wohl gar mit Scammoneum, verfälscht, oder sonst mit Sande vermengt, oder mit Wasser angefeuchtet.

Die Manna hat einen süßen, etwas ekelhaften Geschmack. Sie löst sich, wenn sie rein ist, im Wasser und Weingeiste völlig auf. Sie ist eine zuckerartige Substanz mit einigen schleimigen Theilen vermischt.

Sie ist in größern Dosen laxirend, und wird als eccoproticum häufig angewendet.

Sie verursacht oft Kneipen, Blähungen und Bauchgrimmen. Ueberhaupt gilt von ihr, was oben vom Honig angeführt ist; und in vielen Fällen könnte Kassonade-Zucker die Stelle der Manna ersetzen.

Man giebt sie Erwachsenen kaum für sich allein als Laxiermittel, sondern als Zusatz zu andern, wie zu Sennesblättern, Tamarinden, zu einer Unze. Bey Kin-

Kindern wendet man sie zu einigen Quentchen bis zu einem Loth an.

Zubereitungen davon sind die *Manna tabulata*, und der **Mannasyrup.**

4. *Passulae majores*, *Zibebae*, *Uvae passae*, **Große Rosinen.**

Vitis vinifera. L. syst. veg. ed. XIV. 284. 1.

Ein allenthalben bekanntes Gewächs, aus welchem die Cultur mannichfaltige Abarten erzielt hat.

Es sind die getrockneten Beeren des Weinstocks südlicher Gegenden. Man hat davon vier Sorten im Handel: a) Damascenische oder Smyrnische; sie sind sehr groß, fast wie eine kleine Pflaume, zusammengedrückt, runzlicht, braungelb, und süß, doch nicht so angenehm, als die b) Raisins aux Rubis, welche aus der Provence und Spanien kommen, mehr bauchigt, etwas kleiner als die vorigen sind, und eine bläuliche Farbe haben; c) die Calabrischen, welche auch dick und bauchigt sind, und noch an den Stengeln hängen; und endlich d) die gemeinen und gewöhnlichen, kleinern Rosinen, die aus dem südlichen Frankreich kommen.

Die Rosinen besitzen viel Zuckerstoff und Schleim, und haben deswegen auch die Kräfte desselben. Ihre seifenartige Mischung ist nur eingebildet.

Die *Passulae minores*, *Corinthiacae*, **kleine Rosinen, Korinthen,** kommen von einer Abart des Weinstocks (vitis apyrena), und werden auf mehrern Inseln des Archipelagus gesammlet. Man verschickt sie in Körben, worin sie häufig mit Sand und andern Unreinigkeiten vermengt sind. Sie haben auch den schleimig-süßen Stoff und die Kräfte desselben.

5. *Saccha-*

5. *Saccharum Lactis*, Milchzucker.

Man erhält ihn, wenn man süße Molken, nachdem sie mit Eyweiß abgeklärt worden sind, bis zur Syrupsdicke abraucht, und an einen mäßig warmen Ort zum Krystallisiren hinstellt. Er schießt als ein wahres, wesentliches Salz an, das durch wiederholtes Auflösen im Wasser, Durchseihen und Krystallisiren reiner und weißer gemacht werden kann. Man bereitet ihn im Großen, um einen billigen Preis, in der Schweiz und in Lothringen, und er kömmt in weißen rindenartigen Stücken zu uns.

Er hat, wenn er rein ist, einen schwachen zuckerartigen Geschmack, eine milchweiße Farbe, und besteht aus kleinen unter einander fest zusammenhängenden Krystallen, die eigentlich ein regelmäßiges parallelipipedalisches Prisma mit einer rechtwinklichten parallelogrammatischen Endspitze vorstellen, und beym 56 Grad Fahrenh. etwas mehr als 7 Theile Wasser zur Auflösung erfordern. Sein Geschmack ist süßlich, aber bey weitem nicht so auffallend, als wie der gewöhnliche Zucker. Geruch besitzt er gar nicht.

Die Auflösung des reinen Milchzuckers in reinem Wasser muß die Lackmustinktur nicht röthen, und auch den Bleysalpeter nicht niederschlagen; das letztere thut er, wenn ihm Alaun anklebt, den einige zu seiner Reinigung anwenden sollen. Am häufigsten ist seine Verfälschung mit gemeinem Zucker, der sich aber dadurch entdecken läßt, daß der Milchzucker dann weit süßer schmecket, und mit gleichen Theilen Wasser angerührt den Zucker fahren läßt, der sich nun durch den süßen Geschmack bald verräth. Der Milchzucker in Krystallen möchte auch wohl schwerlich mit gemeinem Zucker verfälscht seyn.

Den gelben und ranzigen Milchzucker muß man verwerfen.

Der

Der Milchzucker ist in dem Verhältniß seiner entfernten Bestandtheile von dem eigentlichen Zucker sehr verschieden, wie seine chemische Zergliederung, und auch schon seine Schwerauflöslichkeit zeigt, von der man sehr mit Unrecht auf eine verhältnißmäßig größere Menge erdigter Theile geschlossen hat.

Der Milchzucker ist als ein gelindes die Verdauung beförderndes Mittel mit allem Rechte anzusehen, das aus einer falschen Beurtheilung seiner Mischung von mehrern mit Unrecht proscribirt wird. Freilich darf man ihn nicht Granweise nehmen lassen. Man giebt ihn am besten in Pulvergestalt bis zu einem Quentchen täglich mehreremale; oder zu einem Lothe in einer Kanne heißem Wasser aufgelöst zu einer täglichen Dosis. Ich habe ihn oft an mir in dieser Dosis laxirend gefunden. Man bedient sich seiner mit Nutzen in der Schwindsucht, wo er andern stärker wirkenden Dingen bey weitem vorzuziehen ist. Was sind wohl unsere gewöhnlichen Molken anders, als eine sehr schwache Solution des Milchzuckers? Und doch verlachen mehrere Aerzte den Gebrauch des Milchzuckers, die sonst mit diesen Molken den Magen ihrer Patienten so gern überschwemmen! In der Pleuritis, der Peripneumonie, dem Bluthusten, dient der Milchzucker sehr nützlich in Verbindung mit dem Salpeter. Seinen Nutzen in arthritischen und rheumatischen Krankheiten bezweifle ich.

6. *Radices Graminis minores*, Quecken, Graswurzeln.

Triticum repens. L. syst. veg. ed. XIV. 99. 11.

Eine sehr bekannte perennirende Pflanze.

Der vorwaltende Grundtheil dieser bekannten Wurzeln ist schleimig-zuckerartiger Stoff. Man verwendet sie oft und häufig zu Decocten und zu einem

Extract.

Extract. In Italien bedient man sich, nach Seguier, der Wurzeln vom *Panico dactylo* statt denen von der erwähnten Pflanze.

Wenn man den, aus den mit Zusatz von Wasser zerstoßenen frischen Wurzeln, ausgepreßten Saft, bey gelindem Feuer in einem zinnernen Kessel aufkocht, den Schaum abnimmt, und den durch ein wollenes Tuch geseihteten klaren Saft bis zur Dicke eines Syrups einkocht, so erhält man das *Mellago Graminis, Extractum Graminis liquidum.* Man läßt davon Personen, die an erhöheter Reitzbarkeit leiden, im Frühjahr täglich einige Unzen mit etwas Wasser verdünnt nehmen. Es gilt indeß von dieser Anwendung dieses Mittels, was überhaupt von den sogenannten Frühjahrs-Kuren gilt; sie vermehren sehr häufig die Krankheit, deren Hebung sie befördern sollen.

7. *Fructus Prunorum, Pruna damascena*, getrocknete Pflaumen, oder Zwetschen.

Prunus domestica. L. syst. veg. ed. XIV. 620. 15.

Bekannt.

Sie enthalten, wenn sie vollkommen reif sind, viel schleimig-süßen Stoff, und sind deshalb nährend. Aus den frischen bereitet man das Pflaumenmus (Pulpa Prunorum). Man bedient sich desselben in den Krankheiten, die den Charakter der Synocha haben, um offenen Leib zu erhalten; in größeren Gaben führt es ab. Es ersetzt sehr füglich die Stelle der Pulpa Cassiae, und seine Verbindung mit Cremor Tartari macht die Pulpa Tamarindorum entbehrlich. Soll es aber auf diese Weise als Medicament dienen, so muß es vom Apotheker selbst aus guten reifen Pflaumen in zinnernen Geräthschaften bereitet seyn.

8. *Radices Dauci ſativi*, **Gelbe Möhren, gelbe Rüben.**

Daucus Carota. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 333. 1.

Wächſt zwar als planta biennis häufig wild, wird aber auch als Gemüß in Menge gezogen.

Sie gehören nur, wenn ſie friſch ſind, in den Arzneyſchaß, um zu einigen Bereitungen angewendet zu werden. Sie beſitzen viel ſchleimigen und zuckerartigen Stoff, und ſind deswegen eröffnend und nährend.

Aeußerlich haben **Sulzer, Gibſon, Hauteſierk, Nicolſon** und **Consbruch** die friſch zerriebenen Möhrenwurzeln, bey bösartigen und carcinomatöſen Geſchwüren, als ein linderndes und auch als heilendes Mittel empfohlen, welches die Schmerzen ſtillt, die Eiterung und den üblen Geruch hemmt, und die callöſen Ränder erweicht. **Schmucker** ſahe aber doch davon keine Wirkung.

Aus den friſchen Wurzeln bereitet man den **eingedickten Saft** (Roob Dauci). Er hat die Arzneykräfte der Wurzel, nur in einem höhern Grade. Man giebt ihn beſonders um den Auswurf in Bruſtkrankheiten zu erleichtern; auch gegen Würmer will man ihn nüßlich gefunden haben. Sein fortgeſetzter Gebrauch in großen Gaben vermindert leicht das Verdauungsvermögen. Er muß vom Apotheker verfertigt werden. Rüben, welche auf einem fetten Boden gewachſen ſind, enthalten weit mehr ſüßſchleimigen Saft, als die, welche im Sandlande wachſen.

9. *Radices Liquiritiæ, Glycyrrhiza*, **Süßholz.**

Glycyrrhiza glabra. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 882. 2.

Dieſe

Diese perennirende Pflanze wächst in Spanien, Frankreich, Italien und Rußland, und wird auch im Bambergischen häufig gebauet.

Diese Wurzel ist sehr lang, etwa einen Zoll dick, biegsam, faserig, inwendig gelblich, von außen braun, und, wenn sie frisch ist, saftig. Sie wird geschält gebraucht. Sie hat bey dem Kauen einen sehr süßen Geschmack, der aber doch mit einiger Schärfe verknüpft ist, und hinterher etwas weniges ins Bittere übergeht. Die dünnern und angegangenen, oder dumpfig riechenden Wurzeln müssen verworfen werden.

Der vorwaltende Grundtheil dieser Wurzeln ist der schleimig zuckerartige Stoff. Sie enthält auch zugleich etwas Reitzendes, und wird daher zur Beförderung des zähen Auswurfs der Brust vorzüglich angewendet.

Wegen des großen Moles giebt man sie seltener als **Pulver** in Substanz; mehr in **Decocten** und **Aufgüssen**, vorzüglich in Verbindung mit andern indicirten Mitteln, oft setzt man sie diesen auch nur um des Geschmacks willen zu. Der Aufguß ist süßer als die Abkochung, die mehr von dem Bittern in sich nimmt.

Zu den vorzüglichsten Präparaten von dieser Wurzel gehört:

a) der **Lakritzensaft** (Succus Liquiritiae). Dies ist der aus den frischen Wurzeln gepreßte und eingedickte Saft, der in dicken, rundlichen Stangen, von ohngefähr einen halben Fuß Länge, mit Lorbeerblättern umwickelt zu uns gebracht wird. Man bereitet ihn vorzüglich in Catalonien in Spanien und in Sicilien. Er sieht schwarz aus, ist in der Kälte spröde, hat einen glänzenden Bruch, und einen süßen Geschmack, wobey man aber doch auch einige reitzende Schärfe wahrnimmt.

Er muß nicht brenzlicht riechen und schmecken, und sich ohne Rückstand im Wasser auflösen lassen.

Da er der eigentlich wirksame Bestandtheil des Süßholzes ist, so hat er auch die von demselben angeführten Kräfte, und wird zu eben dem Zweck verwendet. Das bey seiner Bereitung unvermeidlich entstehende Brenzlichte macht ihn reitzender, als bloßer Zuckerstoff sonst ist.

b) Das *Extractum liquiritiae*, welches aus der getrockneten Wurzel durch Auskochen mit Wasser bereitet wird. Es wird durch den Succus; wenn er durch Auflösen im Wasser, und Durchseihen von allen eingemengten Unreinigkeiten befreyt ist, entbehrlich gemacht.

c) *Pasta Liquiritiae.* (S. 6. §. 5.)

d) *Trochisci becchici citrini*, **Gelbe Brustkuchen.**

e) *Trochisci becchici nigri*, **Schwarze Brustkuchen.**

f) *Elixirium pectorale.*

10. *Radices Polypodii*, **Engelsüß.**

Polypodium vulgare, L. syst. veg. ed. XIV. 1179. 17.
Wächst in ganz Europa in mosigten Felsenritzen.

Die lange, dünne, gegliederte, knotigte, braune Wurzeln enthalten ein grünaelbliches Mark, das einen süßlichten etwas zusammenziehenden Geschmack hat. Man muß die weichen, nicht holzigten Wurzeln anwenden.

Das Engelsüß besitzt die Kräfte des Süßholzes, wiewohl im mindern Grade, und wird zu ähnlichen Zwecken, als dieses verwendet.

11. *Caſſia Fiſtula*, Röhrenkaſſie, Purgirkaſſie.

Caſſia Fiſtula. L. ſyſt. veg. ed. XIV. §14. 14.

Ein Baum, der in Oſtindien, Aegypten, Arabien und Mexico vorkömmt.

Es ſind die cylindriſchen, einen Fuß und darüber langen, einen Zoll dicken, geraden oder etwas gekrümmten Gliederhülſen des Baums. Sie ſehen äußerlich ſchwarzbraun aus, und haben eine harte Schaale, die der länge nach äußerlich mit einer Sutur verſehen, inwendig aber durch queer laufende Scheidewände in mehrere Fächer abgetheilt ſind, die ein ſchwarzes, ſüßes und weiches Mark, und rundliche, harte, braungelbe, glänzende Saamen enthalten.

Das Mark iſt es eigentlich, was man nur zum Medicinalgebrauch anwendet (Pulpa Caſſiae). Es iſt vermöge des häufigen Zuckerſtoffes, der mit ſchleimigen Theilen verbunden iſt, gelinde auflöſend und laxirend, und wird als eccoproticum angewendet. Es hat aber vor dem mit Zucker verſetzten Tamarindenmark gar nichts voraus, ob es gleich theurer iſt, und ich ſehe gar nicht ein, warum man ein Mittel beybehalten will, das ſo gar ſchon durch unſere inländiſchen Pflaumen erſetzt werden kann.

12. *Siliqua dulcis*, Johannisbrod.

Ceratonia Siliqua. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 1167. 1.

Ein Baum in Syrien, Apulien und Sizilien.

Sind die Früchte des ſogenannten Baums. Ihres ſchleimigen Zuckerſtoffs wegen verwendet man ſie zu Bruſttränken. In wiefern ſie aber gegen Sodbrennen nützen ſollen, ſehe ich nicht ein.

13. *Maltum*, Malz.

Die Saamen mehrerer Getreidearten enthalten, wie ſchon oben angeführt worden iſt, Zuckerſtoff, d. i.

eine süßschmeckende, dem Zucker ähnliche Substanz. Der Zucker macht indessen nur den kleinsten Antheil unter den Bestandtheilen des Getreides aus, dagegen findet sich in ihnen eine große Menge **Stärke** (Amylum). Diese Stärke kann aber durch eine kleine Veränderung in dem Verhältniß der Grundstoffe leicht in Zucker verwandelt werden. Dies geschieht durch das **Malzen.** Man weicht die Getreidekörner bey temperirter, nicht zu warmer Witterung mit kaltem Wasser, welches man, besonders bey warmen Wetter öfters wechselt, ein, bis sie sich weich anfühlen lassen, dann schüttet man sie auf einen reinlichen, luftigen, steinernen Boden in Haufen auf, wo durch die entstehende Erwärmung die Vegetation anfängt, und die Saamen zum Keimen kommen. Um das Keimen gleichförmig zu bewirken, werden die Haufen öfters umgewandt. Man unterhält dies so lange bis die Keime etwa $\frac{2}{3}$ oder $\frac{3}{4}$ der Länge des Korns haben. Nun setzt man diesem Keimen durch das Austrocknen des gekeimten Getreides, indem man es entweder auf einem luftigen Boden ausbreitet, oder durch künstliche Wärme auf der Darre, Gränzen. In diesem Zustand heißt das Getreide **Malz,** und nach der Art des Trocknens, **Luftmalz** oder **Darrmalz.** Man bereitet es vorzüglich aus Gerste und Waizen, seltener aus Roggen und Haber, in Nordamerica auch aus Mays. Das Malz schmeckt ungleich süßer, als das Getreide aus dem es bereitet worden ist; die Bestandtheile lassen sich nicht mehr mechanisch trennen, und die Stärke ist zum Theil in Zucker verwandelt worden.

Die Abkochung vom Luftmalz ist sehr nährend, und nach neuern Erfahrungen sowohl ein vorzügliches Präservativ, als auch Heilmittel für den Scorbut, daher zur See Reisenden als Getränk sehr zu empfehlen.

Man

Man kocht 4 loth Malz mit 2 Quart Wasser, bis auf $1\frac{1}{2}$ Quart ab. Diese Abkochung kann die Stelle aller blutreinigenden Decocte ersetzen.

6. Fettige Arzneymittel.

(Medicamenta unguinosa.)

§. 25.

Dies sind solche, die ein fettes Oel zum vorwaltenden Grundtheil haben. Das Fett macht sowohl im Pflanzen- als im Thierreich einen eigenen nähern Bestandtheil aus. Es ist entzündlich, unauflöslich im Wasser, Weingeist und Säuren; es verbindet sich mit den Harzen und natürlichen Balsamen, nicht aber mit dem Schleim und Zuckerstoff. Die alkalischen Salze äußern eine sehr bemerkbare Wirkung auf dasselbe, verbinden sich mit ihm sehr innig und genau, aus welcher Verbindung ein neues Product entsteht, welches man Seife nennt. Im Zustand seiner größten Reinigkeit ist es von mildem Geschmack und ohne erheblichen Geruch; es ist specifisch leichter als das Wasser, bey der Siedhitze des Wassers nicht flüchtig; und bey einer nur um wenige Grade höheren Temperatur, wird es schnell in seiner Mischung verändert.

§. 26.

In diesen Hauptmerkmalen und in den wesentlichen Eigenschaften kommen die Fette beider Naturreiche mit einander überein; sie sind indessen vielleicht in ihrer Mischung doch nicht völlig so gleich, wie man behauptet hat.

§. 27.

Die Fette des Pflanzenreichs heißen: **Fette Oele** (Olea unguinosa). Sie sind hauptsächlich in den öhligten Saamen und Kernen, auch in einigen Früchten enthalten. Sie haben alle, wenn sie rein sind, einen milden Geschmack, und keinen erheblichen Geruch, sie besitzen die oben angeführten Charaktere der Fette überhaupt, und sind unter sich in ihrer Mischung nicht wesentlich von einander verschieden, obgleich im äußern Verhalten und in den äußern Merkmalen manche Verschiedenheit stattfindet. Die mehresten sind bey der gewöhnlichen Temperatur unserer Atmosphäre flüssig; diese nennt man insbesondere **fette Oele**; andere sind bey eben dem Grad der Wärme ganz hart, diese heißen **Pflanzenbutter** (Seba Plantarum, butyra). Auch die gewöhnlich flüssigen, werden bey einer noch geringeren Temperatur fester; jedoch vertragen einige einen höhern Grad von Kälte ohne zu frieren, als andere. Ein noch wichtigerer Unterschied besteht darin, daß einige an der Luft austrocknen, z. B. das **Leinöl**, das **Nußöl**, andere aber stets schmierig bleiben, wie das **Mandel-** und **Baumöl**.

§. 28.

Man gewinnt die fetten Pflanzenöle auf eine mechanische Weise durch das Auspressen der Theile, die sie enthalten. Die Saamen und Kerne werden, um das Oel auszupressen, von allem nicht dazu gehörigen gereiniget, von der Hülse und Schaale befreyet, und gröblich zerstoßen oder zermalen, und hierauf in starken leinenen oder pferdehärnen Tüchern und Säcken anfangs gelinde, hernach stark ausgepreßt. Wenn das Oel dickflüssig ist, so läßt sich durch das Kaltpressen nichts gewinnen; aber auch dünnflüssige Oele lassen sich durchs kalte Auspressen keinesweges ganz heraus-

brin-

bringen. Man pflegt daher nicht allein die Platten der Pressen warm zu machen, sondern auch die zermalmeten Saamen selbst über Feuer in einem Kessel unter beständigem Umrühren zu erwärmen, nachdem man vorher etwas Wasser daran gesprengt hat. Dies Erwärmen kann der Güte des Oels leicht nachtheilig werden, wenn es bey einem Grade der Hitze stattfindet, der merklich über den Siedepunkt des Wassers geht, indem dadurch ein Theil des Oels geröstet, scharf und zum Ranzigtwerden geneigter wird. Sicherer ist es daher, die zermalmten Saamen in einem Beutel bloß von dem Dampfe des kochenden Wassers durchdringen zu lassen. Im Großen geschieht das Auspressen der Oele in eigenen Mühlen.

§. 29.

Die frisch ausgepreßten Oele sind wegen der mitausgepreßten schleimigen Theile trübe; sie reinigen sich aber durch die Ruhe, wodurch die letztern zu Boden fallen, und wo nun das Oel klar abgegossen werden kann. Man muß das Oel niemals auf diesem Satz stehen lassen, weil es dadurch desto leichter ins Verderben übergeht. Die ausgepreßten Oele besitzen in ihrem frischen Zustande und in ihrer möglichsten Reinigkeit einen gelinden und milden Geschmack; allein die in den Hülsen der Saamen oder in den Früchten steckende ätherisch-öligte, harzigte und scharfe Theile können verursachen, daß die davon ausgepreßten Oele scharf und stark im Geschmack und Geruch werden, und mancherley Verschiedenheiten zeigen. Bey denjenigen Saamen, deren Saamenhülse das scharfe Princip enthält, kann durch das letztere, das mildeste Oel zu einem sehr reitzenden Dinge werden.

§. 30.

Die fetten Oele erfordern zum Sieden eine hohe Temperatur, die man auf 600° F. schätzt. Erst bey diesem Grad der Erhitzung, bey dem sie aber schon eine Zerstörung erleiden, entzünden sie sich. Sie brennen mit einer Flamme, die Rauch und Ruß absetzt. Dieser Ruß ist unverbrannte Kohle des Oels. Bey der trocknen Destillation liefern sie größtentheils kohlenstoffhaltiges Wasserstoffgas nebst sehr wenigen kohlensaurem Gas, und einer kleinen Quantität einer empyreumatischen säuerlichen Flüssigkeit. Sie enthalten also vorzüglich Kohlen- und Wasserstoff, und wenn ja, doch nur eine sehr geringe Menge, Sauerstoff.

§. 31.

Die ausgepreßten Oele sind durch das Alter einem gewissen Verderben unterworfen, das man das **Ranzigtwerden** derselben nennt. Sie verlieren dabey ihren milden Geschmack, und nehmen einen scharfen, beißenden und brennenden, und einen üblen Geruch an. Die festen, talgartigen Pflanzenbuttern, wie die Cacaobutter, sind diesem Verderben weniger unterworfen. Alle Oele sind es aber desto mehr, je heißer sie gepreßt, oder je stärker die Saamen vor dem Pressen geröstet werden. Die in den gewöhnlichen Oelmühlen geschlagenen Oele, sind schon an und für sich ranzigt, und die Ursach liegt in den hölzernen Grubenstöcken und Oelladen, in welchen die eingesogenen Oeltheile mit der Zeit ranzigt werden, und wo nun das neue darin geschlagene Oel das alte ranzigte auflöst; und dann in der Anwendung einer zu starken Hitze beym Rösten und der mit ranzigten Oeltheilen getränkten Säcke und Tücher. — Das Ranzigtwerden der Oele hat seinen Grund im Beytritt des Sauerstoffs aus der Luft an den Wasserstoff des Oels, wodurch sich

eine

eine anfangende Säure bildet, und die Natur und Mischung des Oels verändert wird.

§. 32.

Durch Hülfe des Schleims kann man die Oele mit dem Wasser vermengen. Es entsteht dadurch eine milchichte Flüssigkeit, die man **Pflanzenmilch** (Emulsio) (Th. I. §. 178.) nennt. Durch ihre Verbindung mit harzigen und ätherisch öhligten Theilen entstehen die **aufgegossenen** und **gekochten Oele.** (Th. I. §. 246.). Von ihrer Verbindung mit den Alkalien, den Seifen, wird in der Folge ausführlicher die Rede seyn; und ihre Verbindung mit dem Schwefel kommt auch unten vor. Durch die Schwefel- und Salpetersäure werden sie zersetzt, und durch letztere am Ende in Sauerkleesäure verwandelt.

§. 33.

Das Fett der Thiere kömmt in seinem Verhalten gegen andere Körper größtentheils und in seinen Eigenschaften mit den Pflanzenölen überein. Die Gewinnung desselben ist weniger umständlich, da es sich schon abgesondert in dem Zellgewebe befindet, aus welchem es durch ein gelindes Ausschmelzen sehr leicht erhalten wird. In Ansehung der Consistenz ist es bey verschiedenen Thiergattungen sehr verschieden; ja selbst bey einem und demselben Individuum ist es nach Verschiedenheit der Stellen, an welchen es sich findet, nicht von gleicher Beschaffenheit. Man unterscheidet es demnach ebenfalls durch verschiedene Namen. **Thran** bleibt bey einer mittleren Temperatur flüssig, dergleichen besonders das Fett der Fische ist; **Schmalz** hat eine salbenartige Consistenz, und **Talg** oder **Unschlitt** (Sebum) ist bey der gewöhnlichen Temperatur fest.

§. 34.

§. 34.

Dem Ranzigtwerden sind die Fettarten der Thiere eben so unterworfen wie die Pflanzenöle, und zwar die flüssigen und weichen eher als die festen, und eher als alle Pflanzenöle; auch werden sie um so eher ranzig, je heißer sie ausgeschmolzen worden sind.

§. 35.

Bey der trocknen Destillation des Fettes erhält man eine große Menge kohlenstoffhaltiges Wasserstoff, und viel empyreumatisches Oel, welches, wenn das Fett eine feste Consistenz hat, butterartig übergeht, und nur durch wiederholte Rectificationen dünn und flüssig wird. Zugleich mit dem Oel geht eine saure Flüssigkeit eigener Art, die Fettsäure, über, die einen sehr durchdringenden Geruch und sehr beißenden Geschmack hat. Der aufsteigende Dampf ist fast erstickend, und greift die Augen sehr an. Sie unterscheidet sich also schon hierdurch, und auch durch die Verbindungen, die sie mit Alkalien und Metallen eingeht, wesentlich von der Essigsäure. Uebrigens erhält man bey der Destillation des Fettes keine Spur von Ammoniak, wie bey der Destillation anderer thierischer Substanzen, und die in der Retorte zurückbleibende Kohle enthält keinen Phosphor. Da auch die Salpetersäure aus dem Fett keinen Stickstoff entwickelt, so kann man mit Gewißheit behaupten, daß es diesen nicht in seiner Mischung hat, sondern blos aus Kohlenstoff, Wasserstoff und etwas Sauerstoff besteht. Durch einen größern Antheil von Sauerstoff, und durch eine andere Art der Verbindung scheint es sich indessen von den Pflanzenölen zu unterscheiden, wie das verschiedene Verhalten bey der Destillation, und das frühere Ranzigtwerden der thierischen Fette zu beweisen scheint.

§. 36.

§. 36.

Durch Vermischung mit Brod, Mehl, Schleim oder vegetabilischen Substanzen, wird das reine Fett zu einem guten Nahrungsmittel. Auch an und für sich ist es nährend, nur verlangt es sehr gute Verdauungswerkzeuge; die Grön- und Lappländer leben größtentheils von Thran. In großen Dosen genossen bringt es bey uns Erbrechen und Durchfall hervor, auch giebt der Misbrauch desselben zur Säureerzeugung im Magen und Darmkanal Gelegenheit. Es soll innerlich genommen die Eingeweidewürmer tödten. Wenn heftig wirkende Dinge in den Magen gebracht sind, so läßt man Oel oder Fett in Menge genießen, theils um diese scharfe Sachen einzuhüllen, theils um die Magenwände vor dem Contakt mit denselben zu schützen. Aeußerlich bedient man sich des Fettes zum Einreiben bey Spannung der Haut mit Nutzen; auch wendet man es häufig zu Clystieren bey hartnäckigen Verstopfungen an.

Die fetten Oele des Pflanzenreichs sowohl als thierische Fette, machen die Basis der mehresten Salben und Pflaster aus. Ranzige Fette dürfen zu allen diesen Zwecken nicht angewandt werden, da sie ganz andere Eigenschaften haben.

§. 37.

Zu den fetten Medicamenten aus dem Pflanzenreich gehören folgende:

1. *Amygdalae*, **Mandeln.**

Amygdalus communis. L. syst. nat. ed. XIV. 619. 2.

Dieser Baum ist eigentlich in der Barbarey und in Arabien zu Hause, nachher aber nach Griechenland, und von da nach Italien, Spanien und Frankreich gebracht

bracht worden, so daß er jetzt im südlichen Europa häufig gezogen wird.

Man hat davon bekanntermaßen zwey Varietäten, nemlich süße (*Amygdalae dulces*) und **bittere** (*Amygdalae amarae*), von denen man wieder mehrere Sorten hat, wie z. B. die **jordanischen** langen, **spanischen** breiten, und **barbarischen** kleinen. Zum Medizinalgebrauch ist jede Sorte gut, wofern sie nur keine ranzigten, inwendig gelben, wurmstichigen, runzlichen mit enthalten. Ihr vorwaltender Grundtheil ist ein **mildes Oel**, das durchs Auspressen aus ihnen erhalten werden kann, und aus den süßen, wie aus den bittern Mandeln von einerley Beschaffenheit ist. Bey der Anwendung zu **Emulsionen** braucht man nur süße Mandeln, weil sich die Bitterkeit mit ins Wasser begiebt.

Die Emulsionen sollen nährend seyn. Im Vertrauen auf diese Eigenschaft läßt man sie an manchen Orten im Wochenbette und in andern Krankheiten in großer Menge trinken, schwächt aber dadurch das Verdauungsvermögen ungemein. Bey großer Empfindlichkeit des Magens ist ihre Anwendung am mehrsten zu empfehlen, doch ist hier die Emulsion von Mandelöhl mit arabischem Gummi vorzuziehen.

Die bittern Mandeln sind mehrern Thiergattungen tödtlich; und sie besitzen außer diesem bittern Stoff noch ein riechendes Wesen, das sie dem darüber abgezogenen Wasser mittheilen, welches doch aber in der That verdächtig zu seyn scheint. Nach **Bergius** sollen sie in den Wechselfiebern nützlich seyn. Das in den Mandeln enthaltene **milde Oel** (Oleum Amygdalarum), **Mandelöl**, erhält man aus ihnen, wenn man sie gröblich zerstößt, gelind erwärmt und auspreßt. Gute Mandeln enthalten davon etwa $\frac{3}{5}$ ihres Gewichts.

Dies

Dies Oel gehört zu den mildesten, wenn die Mandeln frisch und mit keinen ranzigten vermengt waren, und das Auspressen des Oels in keiner zu starken Hitze geschahe. Es ist blaß von Farbe, dünnflüssig, und von keinem erheblichen Geruch. Es ist einerley, ob es aus **bittern**, oder aus **süßen** Mandeln gepreßt wird. Billig sollte, um das Ranzigtwerden zu verhüten, davon in Apotheken kein großer Vorrath verfertigt, sondern dasselbe öfters frisch gemacht werden.

Obgleich unter den verschiedenen milden Oelen, wenn sie rein sind, eigentlich für den Arzneygebrauch kein Unterschied stattfindet, so bedient man sich doch bey uns zum innerlichen Gebrauch am liebsten und besten des Mandelöls, weil es mit Aufmerksamkeit bereitet ist, und angenehmer, als alle übrigen Oele, schmeckt. Die Gewohnheit es jungen Kindern zum Abführen zu geben, ist eine schädliche Gewohnheit. Man lege nur diese neugebohrne Menschen wenige Stunden nach der Geburt an die Brust der Mutter, und man wird alle Abführungsmittel für sie entbehren können. Sonst bedient man sich des Mandelöls beym Husten, der mit großer Empfindlichkeit des Magens verbunden ist, mit Syrup zu gleichen Theilen vermischt, noch besser in Emulsionen.

Man nimmt Mandelöl 1 loth,
arabisches Gummi 3 Quentch.
Zucker 6 Quentch.

reibt es in einem steinernen Mörsel unter einander, und gießt nach und nach 6 Unzen destillirtes Wasser, dem man am Ende noch 2 Unzen Zimmt- oder Orangeblüthwasser, und nach den Umständen einige Tropfen Laudanum zusetzt, dazu. Eben dieser Mischung bedient man sich im schwarzen Erbrechen, in der Nephritis, und in Beschwerden der Urinwerkzeuge mit großem Nutzen.

In der Colica spasmodica kann das Oel nützlich werden, und eben so auch in der Bleycolick. Bey der Verwickelung der Gedärme ist es ehr nachtheilig, als nützlich. Bey Ascariden applicirt man es auch für sich in Klystieren. Gegen mineralische fressende Gifte frühzeitig und in Menge gebraucht, giebt es zur Einhüllung derselben und zur bessern Ausführung Gelegenheit, wenigstens läßt es zur Anwendung anderer Gegenmittel einige Zeit gewinnen. — Bey Hämorrhoidal-Schmerzen giebt man es auch in Klystieren; und bey Wassersüchtigen läßt man es auf den Unterleib einreiben, und die Erfahrung hat Cullen gelehrt, daß dies die Harnabsonderung vermehrt habe.

Gewöhnlich giebt man das Mandelöl innerlich zu einem Quentchen, in Klystieren zu einigen Lothen.

2. *Oleum Lini*, Leinöl. (§. 5. nr. 27.)

Es ist eines der wohlfeilsten ausgepreßten Oele; nur Schade, daß es bey seiner gewöhnlichen Verfertigung aus den (§. 31.) angeführten Ursachen schon ranzigt und unangenehm von Geruch und Geschmack, und daher zum innern Gebrauch untauglicher wird. Seine Kräfte sind freilich keine andern, als die des Mandelöls, und der milden Oele überhaupt. Man verwendet es mehr zum äußern Gebrauch, und zu Klystieren, in den beym Mandelöl angegebenen Fällen.

3. *Oleum Olivarum*, Baumöl.

Olea europaea. L. syst. veg. ed. XIV. 20. 1.

Dieser Baum wächst im südlichen Europa, besonders in Spanien, Frankreich und Italien.

Die Güte und verschiedene Beschaffenheit dieses bekannten Oeles hängt theils von dem Boden, theils von der Art der Früchte und ihrer verschiedenen Reife, theils

theils von der verschiedenen Behandlung derselben beym Auspressen ab.

Um das Oel zu pressen, werden die Oliven völlig reif eingesammlet und sogleich gepreßt. Wenn sie zusammengehäuft liegen, so geben sie zwar mehr Oel, aber ein schlechteres. Unreife Oliven geben ein bitteres Oel. Gemeiniglich werden die Früchte in einem runden Troge durch einen waagerecht sich bewegenden Mühlstein sammt den darin enthaltenen Nüssen zu einem Teige zerquetscht und in Säcken aus Binsen gepreßt. Das Oel, was zuerst fließt, ist das reinere, hellere und weißere, und am wohlschmeckendsten. Es läßt sich am längsten halten, und sollte eigentlich zum innern Medizinalgebrauch verwandt werden. Es heißt **Jungfernöl**. Was hernach fließt ist schlechter und geringer im Preise. Das in den Säcken rückständige Olivenmark wird hierauf mit kochendem Wasser übergossen. Das auf dem abfließenden Wasser sich sammlende Oel wird mit einem Löffel abgenommen, und der Rückstand wird noch einmal gepreßt. Dies zuletzt erhaltene Oel ist aber schlecht, trübe und widrig vom Geruch und Geschmack. Das Oeligte der Nüsse verschlimmert das Oel des Fleisches der Oliven.

Das beste Baumöl (**Provenzeröl**) erhalten wir aus der Provenze, Languedok und dem Gebiet von Genua. Es muß weißgelblich, oder etwas weniges ins Grüne spielend, milde vom Geschmack und fast geruchlos seyn. Es gefriert schon bey einer Temperatur von 28 Gr. Fahrenh. Je später es gefriert, desto weniger ist es frisch.

Die Gewinnsucht verfälscht das gemeine Baumöl auch wohl mit Leinöl und Rüböl, denen man durch aufgelöstes Blei die Süßigkeit ertheilt. Die Zumischung und das Zusammenrühren der aufgelösten

arsenikalischen Schwefelleber oder Weinprobe macht dies Oel schwärzlich.

Das frische und gute Baumöl hat die Kräfte anderer milder Pflanzenöle, und könnte zu eben dem Behuf innerlich gebraucht werden, als das Mandelöl; allein da wir dies letztere ungleich frischer erhalten können, so ist jenes völlig zu entbehren. Zum äußern Gebrauch ist das gewöhnliche Baumöl recht gut anzuwenden. Ob übrigens das Baumöl gegen den Biß der Vipern ein Specificum sey, und mehr leiste, als andere milde Oele, das lasse ich dahin gestellt seyn. Der Gebrauch des Baumöls in entzündlichen und faulichten Fiebern, den einige angerathen haben, ist gewiß so wenig, als der anderer fetten Oele, einer vernünftigen Curmethode angemessen.

Malacarne hat es als ein vorzügliches Mittel gegen die herumziehende Gicht empfohlen. Er giebt in zweymal 48 Stunden zwey bis drey Pfund in abgetheilten Gaben zu 4 Unzen. Kindern läßt man am Abend vor dem Abführungsmittel, welches die Würmer abtreiben soll, zwey bis drey Eßlöffel voll nehmen.

Das Baumöl wird übrigens in der Pharmazie unter allen fetten Oelen am häufigsten zur Bereitung von Linimenten, Salben, Pflastern, aufgegossenen oder gekochten Oelen, und mehrerer anderer offizinellen Präparate verwandt.

4. *Oleum Ricini*, *de Palma Christi*, *de Kerva*, **Ricinusöl, Purgierkörneröl, dünnes Palmöl.**

Ricinus communis. L. syst. veg. ed. XIV. 1085. 2.

Eine planta annua, die im gemäßigten Erdstrich aller vier Welttheile wächst. Bey uns wird sie in Gärten gezogen.

Dies

Dies Oel wird wie das Mandelöl aus den Saamen des Wunderbaums geschlagen. Da aber diese Saamen in ihrer Schaale eine große Schärfe besitzen, so muß man sie davon erst sorgfältig befreyen, ehe man sie preßt. Das Oel ist flüssig, etwas zähe, weiß, milde vom Geschmack und geruchlos. Es gerinnt in der gewöhnlichen Kälte nicht, wenn es nicht durchs Alter verdorben ist. Die Materia medica ist in neuern Zeiten ganz ohne Noth mit diesem Mittel belastet, und es ist dasselbe über die Gebühr gelobt worden. Man hat es in hartnäckigen Verstopfungen des Unterleibes, in der Bleykolik, im Asthma von Bleydämpfen, bey Steinbeschwerden, im Tripper, bey Würmern, bey Verwickelung der Gedärme, ja sogar in galligten Fiebern gerühmt, und es als linderndes, einwickelndes und gelinde purgirendes Mittel von einigen Qu. bis zu einigen Unzen empfohlen. — Es ist aber von einem andern reinen, fetten Oele seiner Mischung, und also seinen Kräften nach, nicht verschieden; kann also auch nur da seine Anwendung finden, wo jene indicirt werden; aber auch dann nicht mehr wirken, als reines Mandelöl oder Baumöl.

5. *Fructus Cacao*, **Cacaobohnen.**

Theobroma Cacao. L. syst. veg. ed. XIV. 900. 1.

Dieser Baum wächst häufig in Südamerika in feuchten und niedrigen Gegenden.

Die jedermann bekannte Cacaobohnen, Fructus Cacao, sind die Kerne von der Frucht jenes Baums, die man zweymal im Jahre davon sammlet. Die Früchte haben die Gestalt und Größe der Melonen, worin die Cacaobohnen, dreißig an der Zahl, liegen. Diese werden von dem eßbaren, süßlicht-säuerlichen Marke abgesondert, frisch in Fässer gepackt, und darin mit Steinen beschwert, wo sie 4 bis 5 Tage lang gäh-

ren, dadurch ihren bittern und herben Geschmack verlieren, und eine bräunliche Farbe annehmen. Man breitet sie hierauf aus, und läßt sie an der Sonne trocknen, worauf sie dann als Handelswaare verschickt werden. — Man hat im Handel mehrere Sorten. Die von Nicaragua sind die besten und größesten; das äußere schimmlichte Ansehen der Schaale machen Glimmertheilchen, die wahrscheinlich nach Hrn. Hagen von dem Boden, worauf sie getrocknet worden sind, herrühren. Die Martinikschen und Surinamschen sind kleiner und brauner.

Diese, seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts, in Europa bekannten Bohnen geben an und für sich kein eigentlich gebräuchliches Arzneymittel ab; werden aber häufig zur Chocolade, und zur Verfertigung der **Cacaobutter** gebraucht.

6. *Butyrum Cacao*, **Cacaobutter.**

Dieses aus den Cacaobohnen zu gewinnende fette Oel, das, wegen seiner festen Consistenz den Namen einer Butter führt, wird theils durchs warme Auspressen, theils durchs Auskochen mit Wasser aus denselbigen erhalten. Zu dem Ende werden die Cacaobohnen erst gelinde geröstet, von ihrer Schaale befreyet, in einem Kessel unter beständigem Umrühren erwärmt, und in leinenen Beuteln zwischen warmen Pressen ausgepreßt. Die so erhaltene Butter ist aber gewöhnlich wegen der feinen eingemengten Cacaotheilchen bräunlich, wovon man sie am besten durch gelindes Schmelzen, Setzen und Filtriren befreyet. Dies ist die beste Gewinnungsart der Cacaobutter. Eine andere Art ist, die gestoßene und in den Beutel geschüttete Cacao über dem Dampfe des kochenden Wassers so lange zu erwärmen, bis sie gänzlich davon durchdrungen sind, und dann heiß auszupressen. Sonst gewinnt man die Ca-

caobut-

cacobutter auch auf eine dritte Art durchs Auskochen mit Wasser. Man reibt nemlich die gereinigten Cacaobohnen in einem heissen Mörsel so lange, bis sie gut fließen, verdünnt sie dann ohngefähr mit acht Theilen kochenden Wasser, und läßt sie in einem Topfe eine Zeitlang stark kochen. Das Oel giebt sich dabey oben auf, und gerinnt beym Erkalten als eine Butter; man nimmt es mit einem Löffel reinlich ab, und reiniget es von den anhängenden Cacaotheilen dadurch, daß man es nochmals in frischem Wasser kocht, da es dann nach dem Erkalten weiß und hart wird.

Durch das Auspressen erhält man mehr Oel, als durch das Auskochen: im erstern Falle gewöhnlich aus einem Pfunde 8 loth; im letztern 5 bis 6 loth; und das nach der letztern Art gewonnene hält sich bey weitem nicht so lange als das ausgepreßte. Unter allen fetten Oelen verdient in dieser Rücksicht die Cacaobutter den ersten Rang. Der Mangel der Wässerigkeit ist ohne Zweifel in der durchs Auspressen erhaltenen der Grund ihrer Dauer. Hr. Mönch sahe 17jährige Cacaobutter unverdorben. Sie ist weiß von Farbe, und talgartig, und hat einigen Geruch und Geschmack von den Cacaobohnen. Sie taugt vorzüglich zum innern Gebrauch, wenn man öhligte Dinge bey Excoriationen, in krampfigten Koliken, in Stein- und Nierenschmerzen, beym Brennen des Harns von Exulcerationen der Blase, bey catarrhalischen Zufällen, und in der Lungensucht als demulcirende und nährende Mittel anwenden will.

Man giebt die Cacaobutter zu einem halben bis 2 Qu. in Milch, in Brühen, oder in einem schicklichen Theeaufguß zwey bis dreymal des Tages.

Aeusserlich wendet man sie nützlich bey aufgesprungenen Warzen und Lippen; bey Excoriationen der Kinder und bey blinden Hämorrhoiden an. Auch läßt

man das Queckſilber, deſſen man ſich zu Frictionen bedienen will, damit abreiben, um den unangenehmen Geruch, den das Schweinefett in dieſer Verbindung annimmt, zu vermeiden.

7. *Oleum Hyosciami*, Bilſenſaamenöl.

Hyosciamus niger. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 247. 1.

Wächſt auf wüſten, ſelten Stellen wild, und iſt ſehr gemein. Es iſt eine planta annua oder biennis.

Obgleich die Pflanze aus deren Saamen dies Oel ausgepreßt wird, zu den betäubenden gehört (I. §. 103.), ſo enthält das Oel von dieſem Grundſtoff doch nichts, und hat deshalb vor andern Pflanzenölen nichts voraus. In Frankreich gewinnt man dies Oel auch aus dem Saamen von Hyosciamus albus.

8. *Semen Papaveris*, Mohnſaamen.

Papaver ſomniferum. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 648.

Iſt eine einjährige Pflanze, und wächſt in den wärmſten Gegenden Aſiens, wo ſie, wie in Arabien und Perſien, zu einer anſehnlichen Größe gedeihet; bey uns wird ſie häufig in Gärten gezogen.

Man hat zweyerley Sorten, den weißen, welcher der gewöhnlichſte iſt, beſonders in den Apotheken zu Emulſionen gebraucht zu werden, und den ſchwarzen. Beide kommen von zweyen Varietäten derſelben Pflanze. Auch dieſer Saame ſteht in dem Verdacht des narkotiſchen Gehalts; dies iſt aber ein Vorurtheil, dem die Erfahrung widerſpricht. Man gewinnt daraus das milde Oel.

9. *Oleum Papaveris*, Mohnöl.

Es wird wie das Leinöl geſchlagen. Das friſch und gut bereitete Oel kann die Stelle des Baumöls, und

und selbst die des Mandelöls vertreten; das in den gewöhnlichen Oelmühlen geschlagene ist aber dazu nicht tauglich.

10. *Semen Cucurbitae*, Kürbiskerne.

Cucurbita lagenaria. L. syst. veg. ed. XIV. 1091. 1.
Eine in Küchengärten bekannte einjährige Pflanze.

11. *Semen Citrulli*, Saamen der Wassermelone.

Cucurbita Citrullus. L. syst. veg. ed. XIV. 1091. 7.
In Italien und Sicilien einjährig.

12. *Semen Melonum*, Melonenkerne.

Cucumis Melo. L. syst. veg. ed. XIV. 1092. 6.
Wächst in der kalmuckischen Tartary wild und wird bey uns gebaut.

13. *Semen Cucumeris*, Gurkensaamen.

Cucumis Sativus. L. syst. veg. ed. XIV. 1092. 9.

Diese 4 Saamen wurden von den Alten häufig unter dem Namen Semina quatuor frigida majora zu Emulsionen, die mehr als andere kühlen sollten, angewandt. Ein jeder derselben giebt bey gehöriger Behandlung ein mildes Oel. Die Mandeln ersetzen sie alle 4 in jeder Rücksicht.

14. *Semen Cardui mariae*, Mariendistelsaamen.

Carduus Marianus. L. syst. veg. ed. XIV. 925. 25.
Ist im südlichen Europa zu Hause, und wird bey uns in Gärten gebaut. Die Pflanze ist einjährig.

15. *Semen Carthami*, Saflorsaamen.

Carthamus tinctorius. L. syst. veg. ed XIV. 931. 1.
Sein Vaterland ist Aegypten; er wird aber in Deutschland hier und da gebaut.

16. *Semen Aquilegiae*, Akeyſaamen.

Aquilegia vulgaris. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 684. 2.

Iſt perennirend und wächſt in Baumgärten und waldigten Gegenden bey uns wild; iſt aber ſonſt auch in unſern Gärten ſehr bekannt.

Auch dieſe Saamen ſind ſchleimig und öhligt, und werden alſo durch Mandeln und Leinſaamen überflüſſig erſetzt.

17. *Semen Cannabis*, Hanfſaamen.

Cannabis ſativa. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 1115. 1.

Das Vaterland iſt Japan und Oſtindien. Bey uns wird die Pflanze gebauet. Sie iſt ein Sommergewächs.

Dieſer bekannte Saamen enthält ein fettes Oel und viel Schleimigtes. Man gebraucht ihn vorzüglich zu lindernden und ſchlaffmachenden **Emulſionen** in Gonorrhoeen und in Strangurien.

18. *Nucleus nucum juglandium*, der Kern der welſchen Nüſſe.

Juglans regia. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 1071. 1.

Ein bekannter Baum.

Man erhält daraus ein mildes Oel, welches bey uns füglich durch das Mandelöl erſetzt wird. In der franzöſiſchen Schweiz, wo der Baum häufig wächſt, bereitet man mit Sorgfalt ein ſehr wohlſchmeckendes Oel daraus, welches auch zum ökonomiſchen Gebrauch angewandt wird.

19. *Nuces Behen, Been, Balanae myristicae, Glandes unguentariae*, Beennüsse.

Guilandina Moringa. L. syst. veg. ed. XIV. 517. 4.

Ein Baum, der in Syrien und Aegypten, in Ceylon und Malabar wächst.

Sie sind dreyeckigt, von der Größe einer Haselnuß, und führen unter der graulichten, dünnen und zerbrechlichen Schaale einen öhligten, bittern Kern, der mit einer weißen fungösen Haut eingeschlossen ist.

Sie liefern durchs Auspressen ein fettes, mildes, geschmack- und geruchloses, dickliches Oel, das sehr spät ranzigt werden soll; und werden auch dazu hauptsächlich gebraucht, und deswegen von einigen Neuern wieder empfohlen, da sie schon ziemlich veraltert waren. Indessen macht die Cacaobutter dies Oel völlig entbehrlich, und also auch die Behennüsse.

20. *Nuclei Pinei, Pineae*, Pinien, Zirbelnüsse.

Pinus Cembra. L. syst. veg. ed. XIV. 1077. 4.

Eine Tannenart des karpathischen Gebürges, der Schweizer- und Tiroler-Alpen.

Sie wurden sonst zu Emulsionen angewandt; auch rieb man Harze, um sie mit Wasser mischbar zu machen, damit ab.

21. *Pistaciae*, Pistazien.

Pistacia vera. L. syst. veg. ed. XIV. 1108. 3.

Ein Baum, der in Persien, Arabien und Syrien einheimisch ist, in Italien und Sicilien aber gebauet wird.

Die grünen Kerne der Früchte werden in Apotheken nur noch zu Morsellen, um ihnen ein schönes Ansehen zu geben, angewandt.

Fettige Arzneymittel aus dem Thierreich.

§. 38.

Es ist schon vorher (§. 33.) angemerkt, daß, so sehr die Fette des Thierreichs in ihrem Verhalten gegen andere Körper mit den Fetten des Pflanzenreichs überein kommen, doch bey der chemischen Zerlegung einiger Unterschied stattfindet. Ihre verschiedene Mischung zeigt sich auch durch das weit frühere Ranzigtwerden, wobey es sich mit einer grössern Menge Sauerstoff verbindet. Sie sind also zum innerlichen Gebrauch weit weniger geschickt, als die Pflanzenfette; als äußerliche Medicamente aber ist ihr Gebrauch sehr ausgebreitet. Ehedem hatte man davon eine große Menge in den Apotheken; einige wenige aber können die Stelle der übrigen vertreten. Diese sind folgende.

1. *Sperma Ceti*, besser *Cetaceum*, **Wallrath.**

Physeter Macrocephalus. L. syst. nat. ed. XIII. 39. 2. *a.*
Im nördlichen europäischen Ocean.

Ist eine weiße, feste, spröde Talgart, von einem eigenen Geruch und mildem Geschmack, die aus mehrern glänzenden Blättern besteht, und sich in dem Kopfe des Thieres in einer eigenen knöchernen Cavität, die oben mit der gemeinschaftlichen Haut bedeckt ist, in beträchtlicher Menge findet. Dieses Fett ist im lebenden Thiere flüssig, und erhärtet erst beym Sterben und Kaltwerden desselben. Man reiniget es von dem daran hängenden Thrane, Blute und Gehirne durch Auswaschen mit Wasser, Schmelzen, Durchseihen und Auspressen in leinenen Beuteln, worauf man es, um die noch anhängenden Thrantheile vollends wegzubringen, nach dem Zerbrechen in einer schwachen Lauge von Asche und Kalk kalt macerirt, wieder durchs

Pres-

Pressen davon absondert, abspühlt, und an der Luft und Sonne trocknet. Auch aus dem Thrane soll es geschieden werden können.

Der Wallrath ist in Absicht seiner Eigenschaften und seiner Mischung von andern reinen Fett- und Talgarten doch einigermaßen verschieden, da er sich im kochenden Weingeist auflöset. Jedoch hat er, als innerliches Medicament betrachtet, vor den milden Pflanzenölen nichts voraus. Zur Bereitung äußerer Medicamente können wir an seiner Stelle eben so gut Talg und Wachs brauchen.

2. *Oleum Ovorum*, Eyeröl. (§. 22. S. 32.)

Dies Oel wird aus dem Gelben der hart gekochten Eyer durch Auspressen, wie ein Pflanzenöl erhalten. Das Eyergelb wird dazu in einem Kessel unter beständigem Umrühren mit einem hölzernen Pistill, zur Verjagung der Feuchtigkeit so lange geröstet, bis sich schon zwischen den Fingern das Oeligte auspressen läßt, da es dann in einem leinenen Sacke zwischen mäßig warmen Platten gepreßt wird. Dies Oel hat eine dickliche Consistenz, gerinnt leicht in der Kälte, besitzt einen eigenen Geruch, wird unter allen fetten Oelen am leichtesten ranzigt und verdirbt. Ich sehe nicht ein, warum dies Oel ein besser linderndes und erweichendes Mittel seyn sollte, als andere fette Oele oder frische Butter, und warum es bey ambustis, bey schmerzenden Hämorrhoiden, bey Excoriationen, und bey aufgesprungenen Warzen und Lippen mehr leisten könne, als jene. Ein so leicht ins Verderben übergehendes Ding sollte gar nicht mehr den Apotheker belästigen. Hr. Piderit hat bemerkt, daß es bey den abfallenden Blattern aufgestrichen, gelbe Flecke verursache, die nicht leicht vergehen.

3. *Axungia Porci*, Schweineschmalz.

Sus Scrofa. L. syst. nat. ed. XIII. 35. 1.

Bekannt.

Zur Bereitung mehrerer Salben nothwendig. Es muß durch Waschen mit Wasser wohl gereinigt und frisch seyn; und überhaupt nicht ranzigt angewendet werden.

4. *Sevum ovillum*, Hammeltalg.

Ovis Aries. L. syst. nat. ed. XIII. 31. 1.

Bekannt.

Zur Verfertigung der Pflaster nöthig, wo er die Stelle des Hirschtalges, Bockstalges u. d. gl. recht gut vertreten kann.

5. *Axungia pedum tauri*, Ochsenklauenfett.

Obgleich dies Fett bis dahin in den Officinen noch nicht aufgenommen ist, so verdient es, weil es Jahrelang dem Ranzigtwerden widersteht, auch, wenn es gut bereitet ist, immer flüssig bleibt, sehr wohl eine Stelle. Man bereitet es, indem man die Füße von frisch geschlachteten Ochsen, die man von Haaren und Klauen gereinigt hat, nachdem man sie mehrere male gespalten, mit vielem Wasser ausgekocht; das Fett, welches auf dem Wasser schwimmt, abnimmt, und bis zur Verdunstung aller Feuchtigkeit, an einen warmen Ort stellt. Die angeführten Eigenschaften machen es zu einem vortreflichen Constituens zu Augensalben. Uebrigens ist seine Anwendung noch da von großem Nutzen, wo man schwärende Theile vor der Berührung der Luft schützen will, und andere Fette leicht zu reißend seyn könnten.

6. *Cera flava*, **Wachs.** (§. 24. 2. S. 41.)

Das Wachs, welches die Bienen aus den Staubbeuteln der Blumen sammlen, bereiten und zur Verfertigung ihrer Zellen verwenden, kann zu den milden festen Pflanzenölen oder Pflanzenbuttern mit Recht gezählt werden; wir führen es aber hier auf, da es von Thieren gesammlet wird. Es ist, so wie es durch das Schmelzen aus den Honigzellen erhalten wird, hellgelb von Farbe, und hat einen eigenen, angenehmen, dem Honig einigermaßen ähnlichen, Geruch und wenig Geschmack. Es löst sich, wie die milden Oele, nicht im Wasser auf, der Weingeist zieht aber einige Theilchen aus; es schmelzt in der Wärme, und brennt durch Hülfe eines Dochtes. In der Kälte ist es spröde und brüchig. Die Farbe dieses **gelben Wachses** (cera citrina, flava), rührt von dem färbenden Wesen des Blumenstaubes her, und wird durch Luft, Wasser und Sonnenschein zerstört. Bey dem Wachsbleichen sucht man daher auch dem Wachse durch Schmelzen eine so große Oberfläche zu geben, als möglich ist, und es in dünne Spähne zu verwandeln, die man auf ausgespannter Leinwand nach dem wiederholten Befeuchten den Sonnenstrahlen aussetzt. Das dadurch erhaltene **weiße Wachs** (cera alba) ist spröder, schwerflüssiger, und spezifisch schwerer, als gelbes Wachs. Es wird gewöhnlich in runde dünne Scheiben gegossen. Man hat aber bey seinem Ankauf dahin zu sehen, daß es nicht mit Unschlitt oder gar mit Bleyweiß verfälscht sey. Ueberhaupt aber ist das weiße Wachs zum Medizinalgebrauch ganz entbehrlich, und nicht kräftiger und besser, als das gelbe.

Das Wachs kann innerlich genommen keine andere Kräfte haben, als welche die milden Oele überhaupt besitzen. Es wird aber innerlich weniger gebraucht,

braucht, als die milden Oele, ob es gleich nicht dem Fehler derselben so leicht unterworfen ist, in der Wärme ranzigt zu werden, und also in dieser Rücksicht bey weitem Vorzüge verdient. **Poerner** empfiehlt es, nach der Vermischung mit einem ausgepreßten Oele durch gelindes Schmelzen, und nach dem Zusammenreiben dieses Gemisches mit Eydotter und mit der Abkochung von Habergrütze als ein treffliches Medicament in den Krankheiten der Eingeweide, wo Schmerzen, Excoriationen, und anhaltende Diarrhoeen stattfinden, um es sowohl durch den Mund nehmen zu lassen, als durch Klystiere zu appliciren. Man kann einen Scrupel bis eine halbe Drachme des Wachses auf diese Art, täglich 3 bis 4 mal, geben. Die von einigen Neuern gemachten Einwürfe gegen den innern Gebrauch des Wachses treffen die dem Ranzigtwerden unterworfenen Oele mehr, als das Wachs. Vergeblich wird man aber davon erwarten, daß es als ein balsamisches Mittel zur Heilung innerer Geschwüre, wie z. B. in den Lungen, dienen solle.

Aeußerlich wird das Wachs selten für sich allein gebraucht, mehr in Verbindung mit andern Dingen, als digerens, emolliens, maturans.

Bey der Bereitung sehr vieler **Pflaster, Balsame** und **Salben** macht es ein wichtiges Ingrediens.

7. Aetherisch-öhligte Arzneymittel.

(Medicamenta aetherea.)

§. 39.

Diese Mittel enthalten ein **ätherisches Oel** zum vorwaltenden Grundtheil; jedoch müssen hierher auch die empyreumatischen Oele gerechnet werden, ob sie gleich

gleich größtentheils Kunstproducte sind, da sie in ihrer Wirkung auf den Körper und in manchen Eigenschaften mit den ätherischen Oelen aus den Pflanzen übereinkommen. Von ihnen wird noch besonders (§. 62 bis 67) geredet werden.

Aetherische Oele (*Olea aetherea*) sind entzündliche Flüssigkeiten von einem durchdringenden und flüchtigen Geruche, die sich in dem Wasser nur in geringer Menge auflösen lassen, vom Weingeist aber in größerer Quantität aufgenommen werden. Sie lassen sich mit Wasser überdestilliren, und unterscheiden sich dadurch schon wesentlich von den fetten Oelen, die sich auch nicht im Weingeiste auflösen lassen. Sie lassen auf Papier getröpfelt keinen Fleck zurück, wenn man dieses erwärmt, und zeichnen sich mehrentheils durch einen sehr scharfen, erhitzenden Geschmack aus. Man nennt diese Oele auch **riechende, flüchtige** oder **destillirte Oele.** Der Name, **wesentliche Oele**, kömmt doch eigentlich den fetten Oelen mit eben so vielem Rechte zu.

§. 40.

Die ätherischen Oele sind ein näherer Bestandtheil vieler Gewächsstoffe. Aus einigen derselben lassen sie sich auch schon durchs Auspressen erhalten, wie aus den Zitronen- und Pomeranzenschaalen, das *Oleum del Cedro* und *Oleum Bergamotte.* Man gewinnt die ätherischen Oele bald aus der ganzen Pflanze, bald aus gewissen Theilen und Producten derselben, wie aus Wurzeln, Hölzern, Rinden, Blättern, Blumen und Blumenblättern, Früchten und ihren Schaalen, Saamen, Harzen und natürlichen Balsamen.

§. 41.

Die ätherischen Oele unterscheiden sich von einander nicht nur im Geruch und Geschmacke, sondern auch in andern Eigenschaften. Sie sind das eigentliche Riechbare der mehrsten Pflanzen, und besitzen daher auch immer den Geruch des Pflanzenstoffs, von dem sie herrühren, und dieser verliert, nach Absonderung des ätherischen Oeles, seinen Geruch und alle die Wirksamkeit, das Gewürzhafte und Aromatische, was von diesem Oele abhieng. Der Geruch ist bey allen ätherischen Oelen stark und durchdringend. Pflanzen, die gar keinen Geruch besitzen, geben gar kein ätherisches Oel, auch wenn sie sonst einen scharfen Geschmack haben. Gleichwohl läßt sich nicht aus allen Substanzen, die einen starken Geruch haben, auch viel Oel absondern; ja aus einigen derselben erhält man gar nichts, weil ihr Oel gänzlich im Wasser auflösbar ist.

§. 42.

Die ätherischen Oele sind nemlich alle mehr oder weniger im Wasser auflösbar, und daher erhält dies immer bey der Destillation damit den Geruch und Geschmack derselben; und wenn man zu wenig Pflanzenstoff mit dem Wasser destillirt, so erhält man auch wohl gar kein abgesondertes Oel, weil alles ins Wasser übergeht. Besonders ist dies der Fall bey den Pflanzen, die keinen lang daurenden, oder gar keinen Geruch an den Fingern hinterlassen, womit man sie zerreibt. Diese Auflösbarkeit ist der Grund, warum man von Pflanzen, deren Wirksamkeit in ätherisch-öhligten Theilen beruhet, wirksame Infusa erhält. (I. §. 221.).

§. 43.

Der Geschmack der ätherischen Oele ist mehrentheils scharf und gleichsam brennend; doch geben deswegen nicht alle scharf schmeckende Pflanzenstoffe ein dergleichen ätherisches Oel, wie z. B. der Pfeffer, indem das Reißende im Geschmacke mehrerer Pflanzen in harzigten Theilen seinen Grund haben kann.

§. 44.

Die mehresten ätherischen Oele sind spezifisch leichter als das Wasser, und schwimmen oben auf; einige aus den Gewürzpflanzen heißer Länder sind schwerer und sinken darin unter. Viele sind dünnflüssig; andere erstarren schon in einer Temperatur, die noch nicht den Gefrierpunkt erreicht; andere sind talgigt. Die Farbe ist bey den ätherischen Oelen ungemein verschieden. Am gewöhnlichsten ist sie weißgelb, und gelb; mehrere sind farbenlos; einige wenige grün oder blau.

§. 45.

Die Menge des ätherischen Oeles, die man aus den Pflanzenstoffen erhält, beträgt gegen das Gewicht der Pflanze nur immer sehr wenig; und daher rührt auch die Kostbarkeit mehrerer dieser Oele. Gelinde getrocknete Pflanzen geben keinesweges mehr Oel, als frische, wie einige behaupten. Aber bey sehr saftreichen und schleimigen Pflanzen ist es nützlich, sie vorher mäßig zu trocknen, damit ihre Schleimigkeit vermindert werde, die die Abscheidung des Oeles vom Wasser hindert, und verursacht, daß das Oel nicht so dünn und rein ist. Die Angaben der unterschiedenen Schriftsteller über die Menge des Oels aus gewissen Pflanzen, die man bey **Lewis**, **Wiegleb**, **Kemler** findet, weichen sehr von einander ab, und das ist auch

wohl natürlich, da diese Menge von so vielen Umständen, als von der Güte der Gewächse, dem Boden, der Cultur, dem Alter, dem Trocknen, und besonders der Destillation derselben und der dazu gebrauchten Wassermenge abhängt.

§. 46.

Das gewöhnlichste Mittel, dessen man sich zur Ausscheidung der ätherischen Oele aus den Pflanzenkörpern bedient, ist die Destillation mit Wasser. Denn da das Oel in der Siedhitze des Wassers flüchtig ist, so wird es mit den Wasserdämpfen in die Höhe gehoben, und schwimmt nach der Abkühlung zum Theil auf dem Wasser, zum Theil ist es darin aufgelöst. Man wählt nun zur Destillation der ätherischen Oele die frischen Pflanzen in der Jahreszeit, wo sie, der Erfahrung zu Folge, die mehresten Oeltheile enthalten. Die Wurzeln im Frühjahre, die Hölzer und Rinden im Winter, die Kräuter im Sommer, wenn sie entweder schon in Blüthe stehen, oder auch schon in Saamen gehen; die Blumen, wenn sie sich völlig geöffnet haben; die Früchte und Saamen, wenn sie vollkommen reif sind. Man sammlet Kräuter und Blumen am besten in trockenem Wetter ein. Pflanzenstoffe, die man in unsern Gegenden nicht frisch haben kann, muß man in der besten Güte auswählen.

§. 47.

Es ist nicht nöthig, ja es ist sogar nachtheilig, frische zarte Pflanzen, Kräuter und Blumen, vorher zu zerstücken und zu zerquetschen, weil dadurch der Geruch unangenehmer gemacht wird. Bey harten und dichten Körpern aber, wie bey Wurzeln, Hölzern und Rinden ist es nöthig. Das Einweichen und Maceriren vor der Destillation muß nicht mit Wärme geschehen,

schehen, weil dadurch vom Aetherisch-Oeligten verdunstet. Auch der Zusatz von Salzen ist überflüssig; nur bey den Stoffen, welche schwerere, im Wasser zu Boden sinkende, Oele liefern, ist dieser Zusatz von Kochsalz gut, damit das Wasser einen höhern Grad der Siedhitze annehme. Säuren schaden als Zusätze offenbar. Pflanzen, welche durchs Austrocknen wegen der Flüchtigkeit und Feinheit ihres Oeles viel davon verlieren, muß man ungetrocknet anwenden.

§. 48.

Man unternimmt im Großen die Destillation der ätherischen Oele in der Blase. Man füllt diese bis zur Hälfte mit der zu destillirenden Materie an, und gießt so viel reines Wasser hinein, daß jene ganz darin eingetaucht wird, und es auch hinlänglich ist, um nachher das Brenzlichtwerden des Rückstandes zu verhüten, nachdem so viel überdestillirt worden ist, als zur Ausscheidung alles Oels nothwendig war. Es kömmt hierbey auf die individuelle Beschaffenheit des Pflanzenstoffes an, und die Erfahrung allein kann bestimmen, wie viel Wasser bey den einzelnen Stoffen zur Ausscheidung ihres Oeles zuzusetzen sey. Will man nicht blos das ätherische Oel, sondern auch das abgezogene Wasser benutzen, so kann man freilich mehr Wasser aufgießen; sonst aber muß man sich erinnern, daß das Wasser ein Auflösungsmittel für diese Art der Oele abgiebt, und daß also durch die größere Menge desselben auch mehr Oel absorbirt wird. Allemal gewinnt man, bey übrigens gleichen Umständen, mehr Oel, wenn man ein solches Wasser zur Destillation desselben anwendet, das schon zur Bereitung eben dieses Oeles gebraucht worden ist, weil sich dasselbe schon mit den Oeltheilen gesättigt hat, und also keine neue mehr aufnimmt. Die Fugen des Brennzeugs

werden mit Mehlkleister und Papierstreifen, oder mit nasser Blase, verschlossen. Man stellt die Destillation bey einem schnell zu verstärkenden Feuer an, damit nicht zu viel von den Oeltheilchen verdunste, ehe das Wasser siedet. Man muß sich aber hierbey vor dem Aufblähen und Uebersteigen gewisser Stoffe in Acht nehmen, wodurch die ganze Arbeit größtentheils verdorben werden kann. Wenn das Wasser schnell ins Aufwallen gekommen ist, so regiert man das Feuer nachher dergestalt, daß dieses wie ein Faden aus der Röhre herausläuft, nicht heiß und rauchend herausströme. Das Wasser des Kühlfasses muß zu dem Ende stets kühl genug erhalten werden. Nur bey denjenigen Oelen, welche in der Kälte leicht gestehen, kann, wenn sie zur Winterszeit destillirt werden, das Wasser des Kühlfasses laulich seyn, damit sie nicht in der Röhre gerinnen und sich anlegen. — Man setzt nun die Destillation so lange fort, bis das Wasser nicht mehr trübe und milchigt geht, zum Beweise, daß nun keine Oeltheile mehr mit dem Wasser vermengt sind.

§. 49.

Bey solchen Stoffen, die wegen ihres festen Gewebes das Oel nur schwer fahren lassen, und bey den schwerern Oelen überhaupt, muß man das überdestillirte Wasser, nachdem es vom Oele geschieden ist, öfters zurückgießen und cohobiren, um so alles Oel aus dem Stoff auszuscheiden. Bey den schwerern Oelen, zumal den theurern, unternimmt man die Destillation auch in einer gläsernen Retorte im Sandbade, unter öfterer Cohobirung. Sonst ist bey den leichtern ätherischen Oelen die Destillation aus der Blase im Wasserbade sehr gut, weil dadurch am sichersten das Brenzlichtwerden und die Veränderung des Geruches des Oeles verhütet wird.

§. 50.

§. 50.

Das überdestillirte Wasser mit den darin schwimmenden Oeltheilen stellt man nun in gläsernen, enghalsigten, großen Flaschen, die man wohl verstopft, an einen kühlen Ort hin, damit sich das Oel vollkommen vom Wasser absondere, und befördert diese Absonderung auch durch gelindes Rütteln. Wenn das Oel auf dem Wasser schwimmt, und oben in den engen Hals der Flasche zusammengebracht worden ist, so nimmt man es entweder mit einer Sprütze oder mit einem Löffel ab, oder auch vermittelst eines baumwollenen kurzen Dachtes, dessen eines Ende im Oele, das andere in die, an den Rand des Gefäßes gebundene, Standflasche hängt; zuletzt drückt man das Dacht in diese rein aus. Man bedient sich auch wohl zur Absonderung des Oels der sogenannten italiänischen Vorlagen, die zur Seite über dem Boden eine Oeffnung haben, durch welche man das Wasser allein vorsichtig herauslassen kann. Es braucht wohl nicht erinnert zu werden, daß während diesem Herauslassen die obere Oeffnung nicht verschlossen seyn darf. Sonst kann man auch Oel und Wasser durch naßgemachtes Löschpapier, das in einem gläsernen Trichter liegt, von einander scheiden, indem das Wasser nur allein durchfließt, worauf man das Papier durchsticht, und das Oel in ein anderes Gefäß vorsichtig herausläßt. Dies letzte Verfahren dient auch bey den im Wasser untersinkenden Oelen, von welchen man erst das mehrste Wasser decantirt hat.

§. 51.

Die ätherischen Oele selbst hebt man in Gläsern mit eingeriebenen Stöpseln, an kühlen Orten, auf, und verbindet oder verkittet diese Gläser auch wohl.

§. 52.

Die ätherischen Oele lösen sich nicht nur unter einander selbst auf, sondern geben auch Auflösungsmittel für die fetten Oele, die Harze, die natürlichen Balsame, den Kampher, das Wachs, den Phosphorus, den Schwefel, die Gallensteine, den Aether; und werden, wie schon oben angeführt worden ist, auch vom Weingeist aufgelöst. Die ätzenden Laugensalze verbinden sich mit den ätherischen Oelen nicht ohne Zersetzung der letztern.

§. 53.

Da also die schmierigten oder fetten Oele von den ätherischen in sich genommen werden, jene aber weit wohlfeiler sind, so werden sie, zumal solche, die keinen merklichen Geruch und Geschmack haben, wie das Behenöl und Mandelöl, auch gebraucht, die theuren ätherischen Oele zu verfälschen. Dieser Betrug läßt sich dadurch entdecken, daß, weil die fetten Oele in gelinder Wärme nicht flüchtig sind, ein Tropfen des verfälschten Oels auf Papier getröpfelt, in der Wärme nicht ganz verfliegt, sondern einen Fleck zurückläßt. Nicht so leicht ist die Verfälschung durch ein anderes wohlfeileres ätherisches Oel, wie durch Oel vom Terpenthin, oder Copaivabalsam, zu erkennen. Einigermaßen kann man das Terpenthinöl dadurch erkennen, daß man Papier in das Oel taucht, es anzündet, und bald wieder ausbläst, wo der Rauch den Terpenthingeruch zeigt; die Probe ist aber nicht ganz sicher. Die Vergleichung des verdächtigen Oeles mit einem ächten ist immer das beste Mittel. Eine dritte Verfälschung der ätherischen Oele ist die Verdünnung mit Weingeist. Solche Oele werden beym Zusatz des Wassers milchigt, da die unverfälschten helle bleiben; doch ist

auch

auch hierbey alle Vorsicht nöthig, weil weniges ächtes Oel mit vielem Wasser vermischt, dies trübe und milchigt machen kann.

§. 54.

Die ätherischen Oele sind, wie die fetten, einem gewissen Verderben unterworfen, wenn sie zumal in nicht wohl verschlossenen und völlig angefüllten Gefäßen aufbewahrt werden. Sie verlieren nemlich mit der Zeit immer mehr und mehr ihren eigenthümlichen Geruch, ihre Flüssigkeit und Farbe, werden zähe und dick, ja endlich fast ganz zu einem Harze oder natürlichen Balsam; ihr eigenthümlicher Geruch verschwindet zuletzt ganz, und sie erlangen einen unangenehmen Harzgeruch und eine dunklere und braune Farbe, so daß man die durchs Alter verdorbenen Oele nicht mehr von einander unterscheiden kann. Es entwickelt sich hierbey eine offenbare Säure, welche die Schrift auf der Tectur der Flaschen, so wie die Korkstöpsel derselben angreift. Man hat hieraus geschlossen, daß die ätherischen Oele aus zwey nähern Bestandtheilen, dem sogenannten Riechstoff, dem **Spiritus Rector** oder **belebenden Geiste, Aroma** und aus einem Harze zusammengesetzt wären. Man glaubte, daß von diesem Riechstoff der Geruch der Pflanze, und des ätherischen Oeles abhänge; daß der Riechstoff für sich im Wasser auflösbar sey; daß das Verderben des ätherischen Oeles in dem Verluste desselben bestehe, und daß wegen Mangel des harzigten Antheils für den Riechstoff, manche riechende Pflanzen kein abgesondertes ätherisches Oel, sondern nur ein riechendes Wasser geben. Allein dieser Spiritus rector ist nur eingebildet und durchaus nicht erwiesen.

Bestänben die ätherischen Oele aus dergleichen nähern Bestandtheilen, so würde sie die Hitze bey der

Destillation leicht trennen. Daraus, daß die ätherischen Oele durch Zusatz einer Säure, die ihren Sauerstoff leicht fahren läßt, in Harze verwandelt werden, kann man den Schluß machen, daß die Veränderung, die sie durch das Alter erleiden, blos durch die Einwirkung des Sauerstoffs, und eine dadurch hervorgebrachte Veränderung in der Mischung der Oele herrührt. Das Harz, in welches die Oele übergehen, ist also ein Product, und präexistirte keinesweges in dem Oel. Die Entstehung desselben hat einen ähnlichen Grund, wie das Ranzigtwerden der fetten Oele. Doch erfolgt das Verderben der ätherischen Oele bey weitem nicht so geschwind, und mehrere von ihnen behalten 10 — 20 — 50 Jahre ihre eigenthümliche Beschaffenheit, wenn sie vor dem Zutritt der Luft verwahrt sind.

§. 55.

Die ätherischen Oele sind einfache Zusammensetzungen, und bestehen, wie die fetten Oele, aus Wasserstoff, Kohlenstoff und wahrscheinlich auch aus etwas Sauerstoff. Das Verhältniß dieser Bestandtheile aber, und auch die Art der Verbindung, ist darin anders. Sie geben beym Verbrennen im Sauerstoffgas mehr Wasser; lassen sich leichter entzünden, und entlassen dabey den Kohlenstoff leichter als Ruß.

§. 56.

Die Hauptwirkung der ätherischen Oele innerlich genommen ist erhöhte Thätigkeit des Magens und des ganzen Körpers, vermehrte Häufigkeit des Pulses und daraus entstehendes Gemeingefühl erhöhter Wärme. Hiedurch kann es unter Umständen geschehen, daß sie die peristältische Bewegung des Darmkanals und die Verdauung überhaupt befördern, daß sie krampfstil-

lend,

lend, Schweiß-, Urin- und Blähungtreibend, stärkend werden; daß sie das Gemüth aufheitern, daß sie den Auswurf befördern, daß sie Blutflüsse stillen, aber auch unter andern Umständen zu deren Entstehung Gelegenheit geben können. Aeußerlich angebracht können sie Auftreibungen, die nach Entzündungen zurückbleiben, ja unter Umständen Entzündungen selbst, leucophlegmasien, Drüsen Auftreibungen, u. d. gl. dadurch, daß sie die Thätigkeit des leidenden Organs erhöhen, zertheilen helfen.

§. 57.

Die therapeutische Wirkung der ätherischen Oele ist nicht so sehr von einander unterschieden; einige sind blos milder als die andern, und durch die gehörige Anwendung der Dosis kann man die Wirkungen gleich machen. Die Verschiedenheit des Geschmacks und des Geruchs macht, daß sie nicht alle gleich angenehm zu nehmen sind. Es ist nicht zu leugnen, daß manche mehr auf dies, manche mehr auf jenes Organ wirken. Manche unter dieser Rubrik anzuführende Mittel sind gerade zu krampfend schmerzstillend. Indessen hat man bey weitem mehr eingeführt, als nothwendig sind. Man giebt die ätherischen Oele am besten in Oelzuckern (Th. I. §. 160.), sonst wendet man an ihrer Stelle oft sicherer die Substanzen selbst an, in denen sie enthalten sind, oder giebt lieber die Infusa, oder Essenzen daraus. (Th. I. §. 223.).

§. 58.

Alles was hier von der Wirkung der ätherischen Oele überhaupt gesagt ist, gilt im Allgemeinen von allen hierhergehörigen Mitteln; da aber die Menge des in jedem derselben enthaltenen ätherischen Oels, auch die übrigen Bestandtheile dieser Medicamente noch be-

sondere Nebenwirkungen hervorbringen, so theilt man sie, um sie genauer abhandeln zu können, in folgende vier Abtheilungen: 1) *Medicamenta analeptica, fragrantia*, **mildere ätherisch-öhligte Mittel.** 2) *Medicamenta aromatica*, **gewürzhafte Mittel.** 3) *Medicamenta gravcolentia*, **widerliche ätherisch-öhligte Medicamente.** 4) *Medicamenta empyreumatica*, **empyreumatische Oele.**

A. *Medicamenta fragrantia*, mildere ätherisch-öhligte Mittel.

§. 59.

Die Mittel in dieser Abtheilung enthalten von allen ätherisch-öhligten Mitteln, die kleinste Menge ätherischen Oels. Innerlich genommen, erhöhen sie die Thätigkeit des Körpers nur gering; ihr Reiz ist nicht anhaltend, und nicht so stark, daß er eine merklich vermehrte Bewegung des Blutsystems hervorbringen könnte; doch erheben sie den Puls, und können ohne eben zu erhitzen zur Vermehrung des Schweißes beytragen. Sie finden ihre Anwendung in Fiebern aller Art, selbst in einem geringen Grade der Synocha. Sie geben überdies fast alle dem Wasser, womit sie infundirt, oder welches über sie destillirt wird, einen angenehmen Geschmack, und sind schon deshalb da, wo die Umstände ihren Gebrauch nicht verbieten, sehr zu empfehlen. Man giebt sie in Verbindung mit andern schicklichen Mitteln. In ihrer physischen Beschaffenheit kommen sie darin überein, daß sie nur eine so geringe Menge eines, in Wasser so auflöslichen, ätherischen Oels enthalten, daß dieses oft sich nicht abgesondert darstellen läßt. Zur Abkochung schicken sie sich nicht, so wie überhaupt die Mittel der ganzen Klas-

se, da das eigentlich Wirksame durch das Kochen verloren geht.

§. 60.

Die hierher gehörenden Medicamente sind:

1. *Flores Sambuci*, Hollunderblüthen, Fliederblüthen.

Sambucus nigra. L. syst. veg. ed. XIV. 372. 4.

Ein sehr gemeiner Baum.

Sie erhöhen die Thätigkeit nur gelinde und vorübergehend, besonders befördern sie die Hautausdünstung. Man wendet sie in geringen Graden der Synocha; in Catharralfiebern, um den Auswurf zu befördern; in Ausschlagsfiebern, bey denen nicht Thätigkeit genug in der Haut stattfindet, mit Nutzen im Aufguß an.

Man giebt sie im wässerigen Aufguß zu zwey Quentchen bis ein Loth. Unschicklich ist das Decoct. Sonst verwendet man sie zu einem destillirten Wasser und zu einem Aufguß mit Essig.

Aeußerlich braucht man sie auch zum Zertheilen, und ihren Aufguß in der Bräune zum Gurgeln.

2. *Flores Acaciae*, Schlehenblüthen.

Prunus spinosa. L. syst. veg. ed. XIV. 620. 17.

Ein bekanntes wild wachsendes Strauchgewächs.

Sie besitzen riechende Theile, und einen etwas bitterlichen Geschmack. Sie sind gelinde reitzend und diuretisch, und ihr wässeriges Infusum wird auch als Hausmittel zum schwachen laxiren der Kinder gegeben. Sonst verwendet man sie zu einem destillirten Wasser.

3. *Flores Rosarum*, **Rosenblätter.**

Rosa centifolia. L. syst. veg. ed. XIV. 631. 12.

Bekannt.

Ihr angenehmer Geruch macht, daß man sie häufig zu einem **destillirten Wasser** benutzt; sonst besitzen sie aber noch etwas weniges zusammenziehendes Wesen, und man giebt sie auch deswegen in einer **Conserve** in **Substanz**, oder verwendet ihr Decoct zu einem **Julep** oder **Honig.**

4. *Fructus rubi idaei*, **Himbeeren.**

Rubus Idaeus. L. syst. veg. ed. XIV. 632. 1.

Bekannt.

Diese bekannten Früchte gehören hierher nur wegen ihres riechbaren Bestandtheils, den sie enthalten, und den man durch die Destillation, mit Wasser, in dem **Himbeerwasser**, (Aqua rubi idaei), verbindet. Man bedient sich desselben, um den Mixturen einen angenehmen Geschmack zu geben. Wegen ihrer übrigen Bestandtheile kommen diese Früchte noch einmal in der 14ten Klasse vor.

5. *Nuclei Cerasorum*, **Kirschkerne.**

Prunus Avium. Vogelkirsche. L. syst. v. ed. XIV. 620. 13.

Ein hoher Baum, der im südlichen Deutschland wild wächst.

Sie enthalten ein flüchtiges riechendes Wesen, und werden deswegen zu einem sehr angenehm riechenden und schmeckenden **destillirtem Wasser** verwendet. Es ist möglich, daß sie auch von dem narcotischen Princip des Kirschlorbeers bey sich führen; allein die Erfahrung kann doch keine sichern Beyspiele von nachtheiligen Wirkungen beybringen, und in der geringen Menge,

in

in der wir dieses Wasser anwenden, ist es auch gewiß unschädlich.

6. *Flores Violarum*, **Violen.**

Viola odorata. L. syst. veg. ed. XIV. 1007. 8.

Eine sehr bekannte perennirende Pflanze.

Man gebraucht eigentlich nur die Blumenblätter zur Bereitung eines **Syrups**, dessen hauptsächliche Kraft aber nur in dem Zucker liegt. Die blaue Farbe ist doch nur eine Posse, und ich sehe nicht ein, warum man deswegen die Apotheker mit einer Zubereitung beschwert, die nicht gut zu allen Jahreszeiten frisch verfertigt werden kann. Die Violen gehörten zu den IV floribus cordialibus.

7. *Flores Naphae*, *Aurantiorum*, **Pomeranzenblüthen.**

Citrus Aurantium. L. syst. veg. ed. XIV. 901. 2.

Das Vaterland dieses Baums ist Ostindien; er wird aber, wie der vorige, im südlichen Europa jetzt häufig gezogen.

Sie besitzen einen ungemein angenehmen und lieblichen Geruch; und werden zum Behuf eines **destillirten Wassers** gebraucht, das als analepticum verwandt wird. Um sie zum Gebrauch dieser Bereitung aufzuheben, kann man sie freilich nicht trocknen, wobey der Geruch verlohren gehen würde; sondern es ist am besten, sie mit der Hälfte ihres Gewichts Küchensalz zu vermengen, und in einem steinernen Topf fest eingedrückt zu verwahren; sie halten sich dann mehrere Jahre.

In diese Abtheilung gehören nun noch folgende weniger gebräuchliche und durch die oben abgehandelten entbehrliche.

8. *Flo-*

8. *Flores Primulae Veris*, Schlüsselblumen.

Primula veris, α. *officinalis*. L. syst. veg. ed. XIV. 197. 1.

Ist perennirend und wächst auf Wiesen und Weiden und in Obstgärten häufig.

9. *Flores Lilii albi*, weiße Lilien.

Lilium candidum. L. syst. veg. ed. XIV. 410. 1.

Ist in Syrien und Palästina zu Hause, und bey uns in Gärten gemein.

Ihr angenehmer Geruch, verliert sich durch das Trocknen gänzlich.

10. *Flores Persicae*, Pfirsichblüthen.

Amygdalus Persica. L. syst. veg. ed. XIV. 619. 1.

Der Baum wächst in Persien, wird aber auch bey uns gebauet.

Der mit dem Infuso der frischen Blumen bereitete Zuckersaft, dient zum Abführungsmittel für Kinder.

11. *Flores Tiliae*, Lindenblüthe.

Tilia europaea. L. syst. veg. ed. XIV. 660. 1.

Ein bekannter Baum.

12. *Flores Lamii albi*, Taube Nesselblüthe.

Lamium album. L. syst. veg. ed XIV. 716. 5.

Wächst allenthalben als einjährige Pflanze wild.

13. *Flores Fabarum*, Saubohnenblumen.

Vicia Faba. L. syst. veg. ed. XIV. 873. 19.

Wächst an dem caspischen See, nicht weit von den persischen Gränzen wild; und ist bey uns durch Anbau sehr gemein geworden.

Alle

Alle diese in frischem Zustand angenehm riechende Blumen, verlieren denselben durch das Trocknen. Das durch Destillation aus ihnen erhaltene Wasser ist durch Rosenwasser ersetzt.

B. *Medicamenta aromatica*, Gewürzhafte Mittel.

§. 61.

Sie unterscheiden sich von den vorigen in physischer und therapeutischer Rücksicht. Die hierher gehörigen Pflanzen enthalten alle eine größere Menge **ätherischen Oels**, welches sich durch die Destillation körperlich darstellen läßt. Durch ihren Reitz, den sie auf den Magen und den Darmkanal äußern, befördern sie die peristaltische Bewegung, und die Absonderung des Magen- und Darmsaftes. Sie bringen einen höhern Grad der Thätigkeit, als die vorhergehenden, vermehrten Umtrieb des Bluts, Erhitzung und Schweiß hervor. Von der folgenden Ordnung unterscheiden sie sich dadurch, daß ihr Reitz auf den Geruch und Geschmacksinn nicht widerlich ist. In kleinen Dosen ist die Intensität ihres Reitzes schwach.

Sie sind nur in örtlichen und allgemeinen Fiebern dann anwendbar, wenn das Fieber den Charakter des Typhus hat; in den geringern Graden der Synocha selbst sind sie schon nachtheilig.

Sie machen die zahlreichste Klasse von Mitteln aus. Wir zählen dahin

1. *Cortex Cinnamomi veri s. acuti*, Zimmt, brauner Zimmt, brauner Kanel.

Laurus Cinnamomum. L. syst. veg. ed. XIV. 503. 1.

Ein Baum, der vorzüglich auf Ceylon wächst, aber auch auf Martinique und Java angetroffen worden ist.

Diese bekannte Rinde kömmt in zusammengerollten, dünnen, glatten und langen Stücken zu uns, die eine hellbraune Farbe, einen splitterigen Bruch, einen starken, angenehmen und erquickenden Geruch, und einen aromatischen, stechenden, einigermaßen süßlichten Geschmack haben.

Der Zimmt gehört unter die vorzüglichsten Gewürze, und hat seine Wirkung von einem ätherischen Oele. Nach Absonderung desselben ist er kraftlos, und man hat sich daher beym Einkauf desselben wohl vorzusehen, und durch den Geschmack zu prüfen, daß er nicht mit der Rinde verfälscht sey, aus der man schon das Oel gezogen hat.

Der Zimmt gehört, wie alle Gewürze, zu den reißenden, erhitzenden, magenstärkenden, blähungstreibenden und stärkenden Mitteln. Sein Reitz ist aber, wegen der innigen Vertheilung des Oels unter die andere Substanz der Rinde, nicht so stark, als anderer Gewürze, und daher am sichersten anzuwenden.

Man benutzt den Zimmt mehr als Zusatz unter andere Medicamente, deren Reitz man dadurch erhöhen, oder deren erschlaffende Eigenschaft man vermindern will.

Man bereitet davon

a. *Oleum Cinnamomi*, Zimmtöl.

Es ist weißgelb; sinkt im Wasser unter; hat einen erhitzenden süßen Geschmack, aber auch alles das ange-

angenehme Gewürzhafte des Zimmts. Man benutzt es innerlich als analeptisches, reitzendes und nervenstärkendes Mittel, hauptsächlich aber als Zusatz anderer Medicamente zur Verbesserung des Geschmacks zu ½ bis 1 Tropfen; sonst auch äußerlich in Carie ossium.

b. *Aqua Cinnamomi*, Zimmtwasser.

Man bereitet es entweder mit oder ohne Zusatz von Weingeist. Zur Verfertigung des erstern (Aqua Cinnamomi simplex) destillirt man von jeder Unze Zimmt zwölf Unzen Wasser ab; zur Destillation des letztern sollte der ursprünglichen Vorschrift nach Wein angewandt werden (Aqua Cinnamomi cum Vino); da aber von diesem doch nur der geistige Theil übergehen kann, so setzt man jetzt vor der Destillation so viel Weingeist zu, als die anzuwendende Menge Wein, Weingeist enthalten hätte.

Man nimmt also zur Bereitung des weinigten Zimmtwassers

Zimmt, zwölf Unzen,
rectificirten Weingeist, 3 Pfund,
Wasser, so viel als nöthig ist, und destillirt davon acht Pfund.

Beide werden als Vehiculum anderer gehöriger Mittel gebraucht, auch wohl für sich zu einer halben bis ganzen Unze gegeben.

c. *Tinctura Cinnamomi*, Zimmttinctur.

Man erhält sie, wenn man fünf Unzen Zimmt mit 2 Pfund rectificirten Weingeist digerirt. Sie hat das gewürzhafte, ätherisch-öhligte des Zimmts, und ist sehr wirksam. Bey Blutflüssen aus dem Uterus nach der Geburt, die von zu großer Reitzbarkeit und verminderter Thätigkeit der Gebährmutter selbst, und

des ganzen Körpers herrühren, hat die Erfahrung gelehrt, daß die Anwendung dieser Tinctur mit Zimmt- oder einem andern Wasser vermischt, eins der vorzüglichsten Mittel sey, den Blutfluß selbst, die Schmerzen, die dabey vorhanden zu seyn pflegen, und die Unthätigkeit des Uterus zu vermindern und zu heben.

Man vermischt zu diesem Behuf einen Theil von der Tinctur mit acht Theilen Wasser, und läßt davon nach Umständen alle halbe, ganze, oder auch alle zwey Stunden einen Eßlöffel voll nehmen.

2. *Cortex Cassiae cinnamomeae*, Zimmtsorte, Französischer Zimmt.

Laurus Cassia. L. syst. veg. ed. XIV. 503. 2.

Ein Baum auf Sumatra, Java, Malabar, Martinique und Ceylon. Er ist nach Thunberg nur eine Varietät des L. Cinnamomum.

Ist dem wahren Zimmt sehr ähnlich, doch etwas dicker, nicht so lang, und von einer mehr gelben Farbe. Der Geschmack ist schärfer, und der Geruch nicht ganz so angenehm. Er enthält mehr ätherisches Oel als der wahre Zimmt, und etwas Schleim. Er hat ganz die Wirkung des ächten Zimmts, und kann also die Stelle desselben, sowohl für sich, als in allen Zubereitungen um so eher ersetzen, da man den ächten Zimmt des theuren Preises wegen jetzt selten so aufrichtig erhält, daß ihm durch die Destillation nicht schon ein Theil seines Oels entzogen seyn sollte.

3. *Flores Cassiae*, *Calyces Cassiae*, *Clavelli Canellae*, Zimmtblumen, Zimmtnägelchen.

Laurus Cassia. *Laurus Cinnamomum.*

Sind die unentwickelten Blumenknospen des ächten Zimmtbaums, und auch dessen von dem die Zim-

met-

metsorte herkömmt. Sie sind braun und gestielt; der Stiel ist nach oben zu immer dicker und ist gestreift; auf ihm sitzt ein runder Knopf von der Größe eines Pfefferkorns, der mit dem noch unentwickelten sechsfach eingekerbten Kelch umgeben ist. Sie kommen in ihren wesentlichen Eigenschaften dem Zimmet sehr nahe, liefern ein ätherisches Oel, welches sich durch einen sehr widerlichen Nebengeruch von dem Oel, welches man aus dem ächten Zimmt, und aus der Cassia Cinnamomea erhält, unterscheidet, und daher nicht ganz zu dem nemlichen Zweck verwandt werden kann.

4. *Cortex Cassiae ligneae*, *Xylocassia*, Kassienrinde, Mutterzimmt.

Laurus Malabathrum. Burmanni ind. 92.

Ein Baum Ostindiens, vorzüglich auf Malabar.

Diese Rinde nähert sich dem äußern Ansehen und dem Geruche nach, dem wahren Zimmt sehr. Sie ist ohngefähr einen Zoll breit und eine Linie dick, bald glatt, bald zusammengerollt. Ihr Geschmack und Geruch ist weit schwächer, als der vom Zimmt; und sie unterscheidet sich von ihm wesentlich, theils durch ihren glatten Bruch, theils und hauptsächlich durch den vielen Schleim, den sie beym Kauen und beym Kochen giebt.

Sie ist in einem mindern Grade reitzend und erhitzend, als der Zimmt, weil sie weniger ätherisches Oel hat, das zugleich noch durch sehr vielen Schleim eingewickelt ist.

5. *Caryophylli aromatici*, Gewürznelken, Kreidenelken.

Eugenia caryophyllata, L. Spec. Plantar. ed. Willdenow. Pars II. p. 965.

Ein schöner hoher Baum, der auf den molukkischen Inseln im dürren und heißen Boden wächst; durch die holländische Compagnie aber auf den übrigen Inseln um des Handelsvortheils willen dergestalt ausgerottet ist, daß er sich jetzt fast nur in Amboina, wo er gebauet wird, findet. Doch sollen die von den Franzosen auf Isle de France und Bourbon angepflanzten Bäume daselbst gut gedeihen.

Dies sind die unreifen Fruchtbehälter, oder unausgebildeten Blumen oder Kelche. Ehe diese nemlich aufblühen, werden sie, wenn sie noch grün sind, gesammlet, welches im October und November geschiehet, dann einige Tage dem Rauche ausgesetzt und hernach an der Sonne getrocknet. An der innern Seite einer jeden Gewürznelke bemerkt man den Staubweg und die Staubfäden; der runde Knopf besteht aus vier kleinen Blättern, welches die unentwickelten Petala sind.

Der Geruch der Gewürznelken ist stark, angenehm, und aromatisch; ihr Geschmack brennend und gewürzhaft. Die Holländer destilliren das ätherische Oel davon auch schon an Ort und Stelle; und manche gewinnsüchtige Leute unter denselben verfälschen die Gewürznelken mit solchen, aus welchen sie das Oel bereits ausgezogen haben, die den Geruch und Geschmack der ächten, mit welchen sie vermengt werden, nach und nach zwar annehmen, sich aber doch durch eine hellere Farbe, einen schwächern Geschmack und dadurch unterscheiden, daß man mit den Fingern keine öhligte Flüssigkeit aus ihnen drücken kann.

Der vorwaltende Grundtheil der Gewürznelken ist nicht blos das ätherische Oel, das vielmehr, wenn es ächt und nicht mit Nelkentinctur vermischt ist, nicht sehr reitzend ist; sondern auch ein harzigter Stoff, der sich mit Weingeist extrahiren läßt.

Die

Die Gewürznelken gehören zu den sehr reißenden und erhitzenden Gewürzen, die aber doch für sich allein nicht eigentlich als tonicum und stomachicum, sondern mehr als Zusatz zu andern Arzneyen in der Dosis von einigen Granen gegeben werden, um diesen mehr Reitz zu ertheilen. Beym Kauen erregen sie durch ihren Reitz eine vermehrte Absonderung des Speichels, und man braucht sie deswegen auch bey Lähmungen der Zunge.

Die gebräuchlichste Zubereitung davon ist das **ätherische Oel.**

Oleum Caryophyllorum, **Gewürznelkenöl.**

Es wird aus den Gewürznelken durch Destillation bereitet. Es ist an Farbe strohgelb, durchsichtig und sinkt im Wasser unter. Das, was aus Holland im Handel vorkömmt, ist gewöhnlich mit der Nelkentinctur verfälscht, und sieht deshalb braun aus. Das ächte ist nicht so brennend von Geschmack und so reitzend. Es wird nicht sowohl innerlich, wohl aber äußerlich im Beinfraaß und im Sphacelo, auch auf Baumwolle getröpfelt in cariösen Zähnen zur Stillung der Schmerzen gebraucht; wobey man aber doch durch gar zu öftern Gebrauch zum desto schnellern Verderben der Zähne Anlaß giebt. Sonst braucht man es noch zu reißenden Salben.

6. *Antophylli*, **Mutternelken.**

Caryophyllus aromaticus L.

Dies sind die reifen Früchte des Baums, ohngefähr einen Zoll lang, in der Mitte bauchigt, an beiden Enden schmal zugehend, unten mit einem kleinen Stiel, oben mit einem vierfach getheilten Nabel versehen, in dessen Mitte der kleine Griffel steht. Sie enthalten unter der schwarzbraunen zarten Rinde einen

schwarzen glänzenden Saamen, der durch einen gebogenen Einschnitt der länge nach in zwey Theile getheilt ist.

Sie besitzen den Geruch und Geschmack der Gewürznelken, aber in einem mindern Grade; und sind daher völlig entbehrlich.

7. *Nuces moschatae s. myristicae*, **Muskatennüsse.**

Myristica moschata. Thunb. act. holm. 1782. S. 46.

Ein Baum, der zwar eigentlich auf den molukischen Inseln zu Hause gehört; aber von den Holländern mit Fleiß ausgerottet worden ist, und nur allein noch auf Banda wächst.

Dies sind die Kerne der Nüsse des vorstehenden Baumes, und bekannt genug, als daß sie einer Beschreibung bedürften. Die Nüsse werden, wenn sie vom Baume abgenommen worden sind, erst einige Tage abgetrocknet, dann etwa einen Monat lang dem Rauche ausgesetzt, hierauf durch Schlagen von der äußern Schaale befreyet, einige Stunden lang mit Kalk gebeitzt, und endlich völlig getrocknet. Die dicken, kleinen, festen, harten zieht man den andern vor.

Die Muskatennüsse haben einen angenehmen, gewürzhaften Geruch, einen erwärmenden, aromatischen, angenehm bittern Geschmack, und sind als Gewürz beliebt und bekannt.

Sie führen außer dem gewürzhaften ätherischen Oele noch ein butterartiges fettes Oel; aber vom zusammenziehenden Stoff haben sie wenig oder gar nichts in sich.

Die Muskatennüsse besitzen die irritirenden und erwärmenden Kräfte der Gewürze; werden aber kaum für sich allein, sondern mehr als Zusatz zu andern Mitteln, als corrigens oder adjuvans, gebraucht.

In

In den Officinen findet man davon

a. *Oleum Nuciſtae deſtillatum*, **Deſtillirtes Muskatennußöl.**

b. *Oleum Nucis moſchatae expreſſum, Nuciſtae expreſſum*, **Moſchatenbalſam, Muskatbutter.**

Man gewinnt dies Oel dadurch, daß man die Muskatennüſſe in einem warmen Mörſer zu einem flüſſigen Teige ſtößt, und nachher in einem leinenen Beutel zwiſchen warmen Platten auspreßt, auch wohl den Beutel mit dem darin enthaltenen Teige erſt vom Dampfe des kochenden Waſſers durchziehen läßt.

Dies Oel hat einen angenehmen Geruch und Geſchmack nach Muskatennüſſen, und iſt auch mit dem ätheriſchen Oel derſelben verſehen. Der Weingeiſt zieht das letztere aus, und dann bleibt das fette Oel weiß, und geruch- und geſchmacklos zurück. Es heißt dann Corpus pro balſamo, und die ganze Bereitung iſt verſchwenderiſch und unnütz. Das ausgepreßte Muskatenöl hat eine gelbe Farbe, und eine feſte, talgartige Conſiſtenz.

Gewöhnlich läßt man dies Oel aus Holland kommen; allein es iſt auch leicht zu entbehren, da man durch Vermiſchung der Butter oder eines andern fetten Oeles mit dem deſtillirten Muskatenöle ein eben ſo kräftiges Mittel auf der Stelle zuſammenſetzen kann. Man verfälſcht es ohnedem häufig mit Unſchlitt, Wallrath, u. d. gl., oder macht es auch durch Kunſt nach, ſo daß dieſe Betrügerey ſchwerlich zu entdecken iſt. Zu dieſer künſtlichen Bereitung nimmt man gewöhnlich 3 Pf. geſtoßene Muskatennüſſe, $\frac{1}{4}$ Pf. Wallrath, und $2\frac{1}{2}$ Pf. friſche ungeſalzene Butter, die man zuſammen gelinde kocht, und zur Hervorbringung der Farbe noch etwas Orlean zuſetzt.

Vermöge der aromatischen ätherisch-öhligten Theile wird die Muskatenbutter reitzend und erhitzend; man gebraucht sie aber nur äußerlich in Diarrhöen, in Schwäche des Magens, in Blähungen und Kolikschmerzen, in heftigem Erbrechen, zum Einreiben auf den Unterleib; ferner streicht man es Kindern an die Schläfe, um Schlaf zu machen; allein man sieht leicht ein, daß man damit ohne den Gebrauch anderer Mittel wenig oder nichts gegen die eigentliche Ursach jener Krankheiten ausrichten kann.

8. *Macis*, Muskatenblüthe, Moschatenblume.

Myristica moschata.

Unter der dickern und bittern Schaale der vorbenannten Nüsse, welche von selbst aufspringt, wenn die Nüsse reif sind, liegt ein dunkelrothes, netzförmiges Gewebe, welches die sehr mit Unrecht so genannte Muskatenblüthe ist, und welches die harte holzigte Schaale umgiebt, in der die Muskatennuß oder der Kern liegt. Diese Substanz, welche bey dem Trocknen rothgelb wird, hat den gewürzhaften angenehmen Geruch und Geschmack der Muskatennüsse in noch höherm Grade, enthält auch außer dem gewürzhaften ätherischen noch ein fettes Oel, und wird zu ähnlichem Gebrauche verwandt.

Von dieser bereitet man das

Oleum Macis destillatum, Muskatenblüthenöl.

Es ist weißgelb, milde und dicklich, und wird als blähungstreibendes und stärkendes Mittel in Unverdauichkeit von Schwäche des Magens, in Blähungen, in Diarrhöen, wenn sie noch blos von Erschlaffung herrühren, zu 1 bis 2 Tropfen gegeben; auch äußerlich als Carminativum und Nervinum verwandt.

9. *Oleum Cajeput*, Kajeputöl.

Melaleuca Leucadendra. L. syst. veg. ed. XIV. 1269. 1.

Ein Baum, der auf den molukkischen Inseln wächst.

Dies ist das ätherische Oel, welches man aus den getrockneten Blättern des Baums, besonders auf Banda, destillirt, und in kupfernen Flaschen über Batavia nach Holland bringt. Es sieht grün aus, ist dünnflüssig, schwimmt auf dem Wasser, riecht stark und kampherartig, und schmeckt stark und brennend. Sein Geschmack ähnelt dem der Kardamomen. Nach **Thunberg** ist es schon an Ort und Stelle grasgrün; demohngeachtet kann die Meynung einiger Chemisten wahr seyn, daß die Farbe zum Theil vom Kupfer herrühre, das von dem bey der Destillation gebrauchten Geräthe, und noch mehr von den Flaschen bey der Versendung hinzukömmt; denn nach der Rectification ist es weiß. Häufig möchte es auch wohl mit andern ätherischen Oelen verfälscht werden. Auch mit dem Harz der Schafgarbe soll man es färben.

Dies Oel ist, wie alle gewürzhafte Oele, sehr irritirend und erhitzend.

Man gebraucht es in hysterischen Krämpfen, in Blähungskoliken, bey Lähmung der Zunge, und in epileptischen Zufällen; immer aber muß man sich bey seinem Gebrauch an die starke reitzende Kraft desselben erinnern, die es in jeder Art der Entzündung, in Vollblütigkeit, in Neigung zu activen Blutflüssen nachtheilig macht. — Ohne Zweifel möchten andere scharf und brennend schmeckende ätherische Oele dasselbe völlig ersetzen.

Man giebt es als **Oelzucker** zu 1 bis 4 Tropfen.

10. *Radices Zedoariae*, Zittwerwurzel.

Amomum Zedoaria. Linn. Sp. Plant. ed. Willd. Pars I. pag. 7.

In Ceylon und Malabar.

Sie kommen in länglichten, eines Fingers dicken, einige Zoll langen Stücken zu uns, welche runzlicht und weißgrau sind, inwendig aber braunroth aussehen. Sie haben einen angenehmen und gewürzhaften Geruch, und einen etwas scharfen und brennenden, bitterlich-aromatischen Geschmack. Der beste Zittwer ist der länglichte und zwar der aus Ceylon; er muß schwer, fest, auf dem Bruch recht dunkel, nicht zerfressen und nicht sehr faserigt seyn.

Der vorwaltende Grundtheil des Zittwers ist ätherisches Oel. Er gehört daher zu den stimulirenden, reitzenden, erhitzenden und schweißtreibenden Mitteln. Er dient bey einer Schwäche der Verdauungswerkzeuge, in der Blähungskolik und bey hysterischen Krämpfen, bey Ohnmachten von starkem Blutverluste, in Nervenfiebern und Wechselfiebern; ist auch gegen Würmer sehr nützlich. Die Dosis ist bis ein Scrupel in Substanz. Er ist ziemlich aus dem Gebrauch gekommen; sonst bereitete man daraus den Spiritus Zedoariae anisatus, Essentia Zedoariae, und wandte ihn als Ingredienz zur Essentia carminativa an.

11. *Radices Zingiberis, Zinziberis*, Ingwer.

Amomum Zingiber. L. syst. veg. ed. XIV. 2. 1.

In Ostindien einheimisch, wird jetzt aber auch in Westindien gebauet.

Man unterscheidet den **braunen** oder **gemeinen** (Zingiber commune, vulgare), und den **weißen Ingwer** (Z. album). Die frischen und saftigen Wurzeln werden, weil sie beym Trocknen so leicht auswachsen,

sen, nachdem sie vorher gehörig gereiniget und von den Zasern befreyet sind, mit kochendem Wasser abgebrühet, abgeschält, und durch Sonnen- oder Ofenwärme nachher getrocknet. Dadurch erlangt der braune Ingwer die hornartige Consistenz. Er besteht aus dickern, oder knotigern Wurzeln, als der weiße, ist inwendig rothgelb oder bräunlich von Farbe, äußerlich gelbgrau. Der weiße Ingwer hingegen ist nicht abgebrühet, sondern nach dem Abschälen mühsamer und vorsichtig im Schatten getrocknet. Er ist auch knotig und knollig, äußerlich weißlich grau, oder weißgelblich, inwendig röthlichgelb, fest und harzigt.

Der weiße Ingwer ist theurer, als der braune. Der wurmstichige, leichte, leicht zerbrechliche, weiche, sehr faserige muß verworfen werden.

Der Ingwer hat einen starken, aromatischen Geschmack, der erhitzend und brennend ist; der Geruch ist angenehm und durchdringend.

Der vorwaltende Grundtheil des Ingwers ist ein ätherisches Oel, nebst etwas Harz. Der Weingeist zieht daher die Kräfte des Ingwers weit vollkommener heraus, als das Wasser. Er ist ein sehr wirksames, aromatisches, reitzendes, erwärmendes, excitirendes, blähungstreibendes und magenstärkendes Mittel, das in Blähungskoliken, bey der Schlaffheit und Schwäche des Magens und der Gedärme, und auch beym Keichhusten der Kinder, als ein sehr nützliches Medicament gegeben werden kann. Aeußerlich gebraucht man ihn auch als apophlegmatizans bey der durch Mucus aufgeschwollenen uvula.

Die Dosis desselben ist zum innern Gebrauch 10 Gran. Man giebt ihn mehrentheils in Verbindung mit andern Dingen, oder als Essenz.

12. *Cardamomum minus*, Kleine Kardamomen.

Amomum Cardamomum. L. syst. veg. ed. XIV. 2. 3.

In Malabar und Ceylon.

Dies ist die Fruchtkapsel des erwähnten Baumes. Sie ist ohngefähr ½ Zoll lang, dreyeckigt, weißgelblicht, schwach gestreift, bauchigt, durch eine dreyfache Scheidewand inwendig abgetheilt, in welcher runzlichte, dunkelbraune Saamen enthalten sind, die eigentlich nur allein zum medizinischen Gebrauch verwendet werden.

Diese Saamen besitzen einen durchdringenden, gewürzhaften, brennenden Geschmack, und einen starken und angenehmen Geruch.

Ihr vorwaltender Grundtheil ist ein ätherisches Oel.

Man bewahrt den Saamen am besten in den Saamenkapseln auf.

Sie besitzen die Kräfte des Ingwers, und man verwendet sie auch zu gleichem Zweck. Seltener giebt man sie in **Substanz**, wo die Dosis auch 6 bis 10 Gran ist; mehr verwendet man sie zu **Essenz**.

Außer dieser Sorte, hat man in den Apotheken gewöhnlich noch zwey Arten Kardamomen, nemlich

Cardamomum majus, longum, Große Kardamomen.

Sie sind weniger gebräuchlich, als die vorigen, und kommen wahrscheinlich von einer Abart des erwähnten Baumes. Sie werden aus Syrien, Malabar und Aegypten gebracht. Die Fruchtbälge sind einen bis anderthalb Zolle lang, birnförmig, oben aufgerissen, blaßgrau, und gestreift. Sie enthalten Saamen von der Größe des Coriander, die unter einem graubraunen Oberhäutchen ein weißes Mark führen.

Der

Der Geruch und Geschmack dieser Saamen ist dem der kleinen Kardamomen ähnlich, aber schwächer; folglich ist es auch ihre Kraft.

Cardamomum medium, rotundum, **runder mittlerer**, oder auch **Ceylonischer Kardamom.**

Er kömmt aus Aegypten, Ostindien, Persien, Java, und rührt vielleicht auch von einer Abart des Amom. Card. her. Die Fruchtbälge sind etwa dreyviertel bis einen Zoll lang, mit drey hervorstehenden Ecken, aber rundlichen Seitenflächen, scharf zugespitzt, leicht zerbrechlich, und graugelb. Die Saamen sind gelblicht, runzlicht, eckigt. Der Geruch und Geschmack ist schwächer, als bey den kleinen Kardamomen.

13. *Grana Paradisi*, **Paradieskörner.**

Amomum granum paradisi. L. syst. veg. ed. XIV. p. 4.

Auf Madagascar und Ceylon und in Guinea.

Es sind die Saamen einer Fruchtkapsel, die ohngefähr die Gestalt einer Feige hat, und worinnen sie in drey Zellen abgetheilt liegen, und in jeder zwey Reihen bilden. Diese Saamen haben die Größe der Kardemomensaamen, sind eckigt, äußerlich braungelb, inwendig weiß; sie besitzen keinen so starken Geruch, wie jene, aber einen brennenden, pfefferartigen Geschmack. Man nennt sie auch Cardamomum maximum.

Ihr vorwaltender Grundtheil ist nicht sowohl ätherisches Oel, als vielmehr Harz. Sie haben daher auch mehr die Kräfte des Pfeffers, und werden durch diesen in der That entbehrlich.

14. *Radices Galangae*, Galgantwurzel.

Alpinia Galanga. Linn. Spec. Pl. edit. V. c. Willd. Tom. I. pag. 12.

In China, und den philippinischen Inseln; wird aber jetzt häufig in Ostindien gebauet.

Sie ist etwa einen Zoll lang, und einen halben Zoll dick, knotigt, und an den Knoten mit zirkelförmigen Ringen versehen, braun von Farbe, von einem bitterlich scharfen, gewürzhaften Geschmack, und einem durchdringenden Geruch. Sie ist mehr harzigt, als ätherisch-öhligt, und wirkt als ein reitzendes, erhitzendes, excitirendes Mittel, das als Magenmittel und als emmenagogum, bey der Lähmung der Zunge, bey der Blähungskolik, beym Brechen der Seefahrenden, nützlich gebraucht wird. Die Dosis ist ein halber Scrupel. Man verwendet sie auch zur Essenz.

15. *Faba Pecurim*, *Pichurim*, Brasilianische Bohnen.

Laurus Pecurim. Bergii mat. med. 211.

Ein noch nicht gehörig botanisch bestimmter Baum in Paraguey, der aber nach Hrn. Schreber nicht zur Gattung des Laurus gehören kann, da er fructum dispermum hat.

Sie sind erst in neuern Zeiten bekannt geworden, und ihrer Gestalt nach eyförmig-länglich, an beiden Ecken stumpf, etwa 1½ Zoll lang, acht Linien breit, und einige Linien dick, oben convex, unten concav, äußerlich mit einer schwarzen Epidermis überzogen, und haben inwendig einen rostfarbenen, bröcklichen Kern. Sie haben einen gewürzhaften Geruch, und einen angenehm bitterlichen und gewürzhaften Geschmack, der zwischen dem Geschmack der Muskatennuß und des Sassafras das Mittel hält. Sie liefern durchs Aus-

pressen

preſſen ein angenehm riechendes fettes butterartiges Oel. Durch daſſelbe wird ihr ätheriſches Oel mehr eingehüllt, und in ſeinem Reiße gemildert.

Die Pichurimbohne iſt gelinde reißend und magenſtärkend, und man hat ſich ihrer in Durchfällen mit gutem Erfolg bedient, da ſie die Schmerzen lindert, und den Durchfall hebt, ohne ſchlimme Folgen nach ſich zu ziehen. Nach **Heuermann** iſt ſie in Ruhren ſehr nützlich, wenn man erſt die gehörigen Ausführungen veranſtaltet hat.

Bis jetzt ſtehen dieſe Bohnen noch in einem ſehr hohen Preiſe. Man giebt ſie zu einem halben Scrupel mit Zucker abgerieben.

16. *Amomum, Fructus Pimenti, Semen Amomi, Piper Jamaicenſe*, **Nelkenpfeffer, Engliſch Gewürz.**

Myrtus Pimenta. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 617. 14.

Ein Baum, der in Jamaica und Neuſpanien wächſt.

Dieſe bekannte Frucht beſitzt die irritirenden, erwärmenden, magenſtärkenden Kräfte der Gewürze überhaupt. Sie wird zwar eher in der Küche als in der Medizin gebraucht, kann aber in der Armenpraxis ſehr füglich die Stelle anderer koſtbarerer Gewürze vertreten.

17. *Cortex Winteranus*, **Winters Rinde, Magellaniſche Rinde.**

Wintera aromatica. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 1403. 1.

Ein Baum, der auf der magellaniſchen Küſte wächſt.

Sie wird oft mit dem weißen Kaneel verwechſelt und von einigen werden beide für einerley gehalten, welches doch nicht iſt, wie Hr. **Forſter** weitläuftiger gezeigt hat. Die wahre Winterſche Rinde iſt dicker, als der weiße Kaneel, auswendig glatt, und aſchgrau, inwen-

inwendig faserigt und braun; ihr Geschmack ist sehr scharf und stechend, und brennt mehr und länger auf der Zunge und im Schlunde, als der weiße Kaneel, ist aber nicht so bitter und aromatisch als dieser. Ihr Geruch ähnelt dem der Kascarillrinde.

Sie enthält zum vorwaltenden Grundtheile ein wesentliches gewürzhaftes Oel und harzigte Theile.

Sie kommt seltener in unsern Officinen vor, und ist als ein vorzügliches irritans und calefaciens anzusehen. Man bedient sich ihrer hauptsächlich als eines antiscorbutischen Mittels, ingleichen als Magenmittel bey Fehlern der Verdauung, und um die Eingeweide zu stärken. Man giebt sie entweder in Substanz zu 10 bis 20 Gran mit andern Pulvern, oder im weinigten Infuso.

18. *Cortex Canellae albae*, **weißer Zimmt.**

Canella alba. L. syst. veg. ed. XIV. 598. 1.

Ein Baum in Jamaica und Carolina.

Es ist die innere Rinde des Baumes, von welcher die äußere, dünne, rauhe Rinde abgeschält, und die hierauf im Schatten getrocknet worden ist. Sie ist dick, in eine Röhre zusammengerollt, spröde, auswendig gelblich und mit Queerstreifen versehen, inwendig weiß. Ihr Geruch ist gewürzhaft, ihr Geschmack bitterlich, und etwas scharf.

Sie gehört zu den bittern Gewürzen, und ist folglich reitzend, erhitzend, blähungstreibend; und dient als Magenmittel bey schwacher Verdauung.

Mit welchem Rechte sie **Linné** in Hämorrhagien empfehlen kann, sehe ich nicht ein.

Man giebt sie in Substanz zu 10 bis 20 Gran; sonst aber auch in einem **weinigten Aufgusse.**

Sie darf nicht mit der **Winterrinde** verwechselt werden.

19. *Cassia*

19. *Cassia caryophyllata*, Nelkenrinde, Nelkenzimmt.

Myrtus caryophyllata. L. syst. veg. ed. XIV. 617. 13.
Dieser Baum gehört eigentlich in Ceylon zu Hause, wächst aber jetzt auch auf Cuba, Martinique und andern westindischen Inseln.

Diese Rinde ist inwendig fast schwarzbraun, auswendig etwas heller, dünner, halb zusammengerollt, und hat einen, den Gewürznelken ähnlichen Geruch und Geschmack. Sie besitzt die Kräfte derselben, aber in einem weit schwächern Grade.

20. *Lignum Sassafras*, Sassafras- oder Fenchelholz.

Laurus Sassafras. L. syst veg. ed. XIV. 503. 16.
Ein Baum in Pensylvanien, Virginien und Florida.

Dies ist eigentlich das Holz der Wurzel, das in großen ästigen Stücken zu uns gebracht wird; es ist leicht, weich, von einem schwammigten Gewebe, von einem starken angenehmen, dem Fenchel ähnlichen Geruche, und einem süßlichten, gewürzhaften, etwas scharfen Geschmacke.

Es enthält viel wesentliches ätherisches Oel, und ist ein gelinde reitzendes, erwärmendes, schweiß- und harntreibendes Mittel.

Man giebt es in sogenannten blutreinigenden Tränken (von deren Wirkung man freilich sonderbare Begriffe hat), am besten in einem wässerigen Infuso, sehr ungereimt in Decocten, weil hier das mehrste Wirksame, das ätherische Oel, verfliegt.

Cortex Ligni Sassafras,
ist die braunrothe, runzlichte, schwammigte Rinde der Wurzel, die noch stärker schmeckt und riecht als das Holz, und zu gleichem Zwecke angewendet wird.

Aus beiden bereitet man das *Oleum Sassafras*, das stillirtes Sassafrasöl durch die Destillation. Es ist weißgelb und sinkt im Wasser zu Boden. Es ist auch sehr erhitzend und reitzend, und wird, wie mehrere andere ätherische Oele, in den Fällen gebraucht, wo die Natur eines solchen stärkern Reitzes und Antriebes bedarf, um in Thätigkeit gesetzt zu werden. Man giebt es zu ein bis zwey Tropfen mit Zucker.

21. *Cortices Aurantiorum*, Pomeranzenschaalen.
Citrus Aurantium. L.

Man nimmt sie von den reifen Früchten, und versendet sie getrocknet. Man wendet zum Medizinalgebrauch auch eigentlich nur die von dem innern markigten und unwirksamen Theile befreyte äußere Schaale an, die *flavedo corticum aurantiorum* genannt wird. Sie ist angenehm und stark vom Geruch, gewürzhaft und bitter vom Geschmack. Sie enthält, wie die Zitronenschaale, ein wesentliches Oel, von welchem ihre arzneylichen Kräfte abhängen. Die Kurassawischen Pomeranzenschaalen sind eine getrocknete, größere, bräunere Art Schaalen, denen nicht, wie den andern, so viel schwammigtes Mark anhängt, und die daher nicht ausgeschält zu werden brauchen. Man bringt sie von Kuraçao.

Die Pomeranzenschaalen sind wegen ihres ätherischen Oeles ein stärkeres reitzendes und erhitzendes Mittel, als die Zitronenschaalen, das für kalte, phlegmatische Subjecte bey Blähungen und schwacher Verdauung, sonst aber auch als ein antispasmodicum angewendet wird. Auch in Wechselfiebern werden sie sehr nützlich; aber in der Hämerrhagie des Uterus, wo man sie rühmt, sind sie gewiß öfter kontraindicirt, als angezeigt, und Cullen brauchte sie dabey auch ohne Erfolg.

Man

Man giebt sie in Pulver mit andern schicklichen Dingen, bis zu einem halben Quentchen; sonst hat man davon eine Tinctur, (*Essentia Cort. Aurantiorum*) einen *Spiritus*, einen Syrupus, und einen Oelzukker, der durch Abreiben bereitet seyn muß; auch machen sie ein Ingredienz zum Hofmannschen Visceralelixier.

Das *Oleum Bergamotte*, Bergamotöl erhält man aus den Schaalen einer größern Abart der frischen Früchte durch Auspressen; es wird häufig in Italien bereitet. Es ist ein wahres ätherisches Oel, von einem sehr angenehmen Geruch, welches aber selten zum innerlichen Gebrauch angewandt wird.

22. *Fructus Aurantii immaturi*, *Aurantia curassavica*, unreife Pomeranzen.

Citrus Aurantium. L.

Dies sind die getrockneten unreifen Früchte, welche die Größe einer Erbse bis einer Kirsche haben. Sie sind bitterer im Geschmack als die Schaalen der reifen Pomeranzen, aber nicht so gewürzhaft. Sie werden als magenstärkendes Mittel zu Tincturen und Elixiren verwandt.

Von eben dem Baum kömmt auch noch

23. *Folia Aurantii*, Pomeranzenblätter.

Citrus Aurantium. L.

Sie sind lange nicht so gewürzhaft und bitter, als die Schaalen der Früchte, demohngeachtet haben verschiedene und berühmte Aerzte sie als ein wirksames krampfstillendes Mittel, in hysterischen Zufällen, in convulsivischen Krankheiten und in der Epilepsie vorzüglich gerühmt; Cullen und andere versuchten sie indessen ohne Nutzen.

Man giebt das Pulver der getrockneten Blätter täglich zu einem halben bis ganzen Quentchen, zwey bis viermal; oder den Abfud von einem Lothe mit einem Pfunde Wasser bis zur Hälfte eingekocht, des Morgens früh auf einmal.

24. *Cortices Citri*, **Zitronenschaalen.**

Citrus medica. L. syst. veg. ed. XIV. 901. 1.

Ein Baum, der aus Persien und dem Orient herstammt, und im südlichen Europa häufig gezogen wird.

Sind die Schaalen der reifen Früchte. Man braucht eigentlich nur die von den schwammigten markigten und unwirksamen Theilen befreyte äußere Rinde, unter dem Namen *flavedo Corticum Citri.* Das in ihnen enthaltene wesentliche, gewürzhafte und angenehme Oel, *Oleum de Cedro*, **wesentliches Zitronenöl**, wird in Italien nicht durch die Destillation, sondern dadurch erhalten, daß man die frischen Zitronen auf einer mit ganz kurzen Stacheln besetzten Maschiene rollt, wobey das Oel heraustritt, und sich in einem untergesetzten Gefäße sammlet, und nachher die zerrissene Rinde noch zwischen zwey Glastafeln auspreßt. Sonst preßt man es noch auf andere einfachere Weise aus. Dies Oel ist dünnflüssig und besitzt die allgemeinen Eigenschaften ätherischer Oele. In ihm ist der Geruch und Geschmack der Zitronenschaalen concentrirt. Man muß beym Einkauf desselben sich vorsehen, daß es nicht mit Weingeist verdünnt sey, welches man dadurch prüft, ob einige Tropfen davon in klares Wasser getröpfelt, dies milchigt machen.

Beide, die Zitronenschaalen und das Oel besitzen die Kräfte der Pomeranzenschaalen, nur in einem geringern Grade. Man braucht sie als Zusätze zu verschiedenen Aufgüssen und Tincturen. Die Abkochung

und

und das wäſſerige Extract davon ſind ſehr zweckwidrig.

25. *Cortices Cascarillae*, **Cascarillenrinde, Chascrille.**

Croton Cascarilla. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 1083. 2.

Ein Strauch in Peru, Florida und Paraguay. Nach Wright kömmt dieſe Rinde von der *Clutia Eluthe-ria* her.

Dieſe mehr oder weniger zuſammengerollte Rinde iſt einige Zolle lang, etwa eine Linie dick, auswendig runzlicht und grauweiß, inwendig ſchwarzbraun, von einem eigenen aromatiſchen Geruche und einem bittern, etwas ſcharfen, gewürzhaften Geſchmacke. Auf Kohlen geworfen giebt ſie einen Ambrageruch.

Ihr vorwaltender Beſtandtheil iſt außer dem gewürzhaften ätheriſchen Oel, auch noch bitterer Stoff.

Das Pulver, der wäßrige und der weinigte Aufguß dieſer Rinde vermehren die Thätigkeit und das Gefühl von Wärme im Magen, und ſind daher ein ſehr gutes und angenehmes magenſtärkendes Mittel, auch gegen Diarrhöen und Ruhren unter Umſtänden ſehr anwendbar. Das Extract, bey deſſen Bereitung das ätheriſche Oel verloren geht, wirkt nur als bitteres Mittel. Gegen Wechſelfieber haben ſie vorzüglich Stahlianer aufgebracht, die ſich ſo ſehr vor der China fürchteten; ſie ſteht dieſer aber bey weitem nach.

Man giebt ſie in Subſtanz als Pulver zu 10 bis 30 Gran; in Aufgüſſen zu einigen Quentchen.

26. *Cortices Culilabani, Culilavan*, Culilabanrinde.

Laurus Culilaban. L. syst. veg. ed. XIV. 503. 4.

Ein Baum, der sich auf den molukkischen Inseln und besonders auf Amboina findet.

Es sind Stücke, die ohngefähr eine Linie dick, anderthalb Zoll breit, flach, selten concav sind, eine Zimmtfarbe haben, und mit einer zarten und runzlichten Oberhaut bekleidet sind. Diese Rinde ist gewürzhaft und ähnelt im Geruche und Geschmack den Gewürznelken, doch ist sie weit schwächer.

27. *Baccae Lauri*, Lorbeeren.

Laurus nobilis. L. syst. veg ed. XIV. 503. 8.

Ein bekannter Baum, der in Asien und Griechenland wild wächst, in Italien, Frankreich und Spanien einheimisch gemacht worden ist, und auch bey uns in Gärten gezogen und in Gewächshäusern vor der Winterkälte verwahrt wird.

Sie enthalten zwar ein mildes oder fettes Oel in ihrem Kerne, zugleich aber auch noch ein ätherisches Oel, das als der vorwaltende Grundtheil desselben wirkt, und sie daher zu einem Gewürz macht. Sie sind deswegen innerlich stark erhitzend und treibend. Aeußerlich gebraucht man sie mehr gegen Krätze und Läuse mit Fett zur Salbe gemacht, wo wir aber auch kräftigere Mittel haben.

In Italien und Spanien preßt man aus den reifen und frischen Früchten das Lorbeeröl, *Oleum Laurinum, Lauri Baccarum expressum.*

Es ist butterartig, grün von Farbe, und hat einen starken aromatischen Geruch und Geschmack, der von dem ätherischen Oele herrührt, das noch dabey ist. Es wird dies Oel häufig nachgekünstelt, und dies unächte ist schwerlich genau zu entdecken. Ich habe selbst gesehen,

sehen, daß man es auf folgende Weise durch Kunst zusammengesetzt hat. Gestoßene Lorbeeren und frische Butter, von jedem 5 Pf., werden zusammen gekocht und ausgepreßt. Dann werden 8 Hände voll Sadebaumblätter mit 15 Pfund Butter gekocht und auch ausgepreßt; nach dem Erkalten wird die Butter mit einer Unze Ol. Calaminthae destill., und mit der erstern Butter vermischt. Ich glaube durch Bekanntmachung dergleichen Verfälschungsarten desto eher zur Aufsuchung der Prüfungsmittel Gelegenheit zu geben.

Ich muß aber auch gestehen, daß wir an dem Lorbeeröl nichts verlieren. Es ist nicht als ein mildes Oel innerlich zu brauchen, und als äußeres Medicament kann es durch so viele andere Versetzungen eines fetten Oels mit einem aromatischen ätherischen leicht ersetzt werden. Dies ihm beygemischte ätherische Oel macht das Lorbeeröl zu einem zertheilenden und stärkenden Mittel, das man äußerlich bey kalten Geschwulsten gebraucht, bey Koliken auf den Unterleib, bey Luxationen auf die Gelenke einreibt, bey Ohrenschmerzen und schwerem Gehör in den Gehörgang einstreicht. Bey der Windkolik giebt man es auch in Klystieren zu einigen Quentchen.

28. *Baccae Juniperi*, Wachholderbeeren.

Juniperus communis. L. syst. veg. ed. XIV. 1134. 7.
Ein bekannter Baum.

Sie haben bekanntermaßen einen angenehmen Geruch, und einen süßlichten gewürzhaften Geschmack.

Ihre wirksamen Bestandtheile sind ein ätherisches Oel, und ein schleimig-zuckerartiger Stoff. — Beiden zufolge wirken daher auch die verschiedenen Zubereitungen daraus auf verschiedene Art.

Vermöge des ätherisch-öhligten Theiles sind die Wachholderbeeren reitzend, harntreibend, erhitzend, schweißtreibend, blähungstreibend. Der Harn erlangt darnach den Geruch nach Violen, wie vom Terpenthin, und schon **Piso** hat bemerkt, daß durch fortgesetzten Gebrauch der Wachholderbeeren der Harn blutig abgehe. — Der schleimig-zuckerartige Theil der Wachholderbeeren hingegen hat die Kräfte, die oben im Allgemeinen angegeben sind.

Man gebraucht die Wachholderbeeren hauptsächlich als harntreibendes Mittel in der Wassersucht, im Stein und Gries, in Unreinigkeiten der Lymphe und in Hautkrankheiten. Steinauflösende Kräfte aber haben sie so wenig, als andere Mittel. — Man giebt die Wachholderbeeren zu diesem Behuf in **Substanz** als Pulver zu einem halben Quentchen in Verbindung mit andern Pulvern, oder als Lattwerge; bequemer aber im **wässerigen Aufguß** zu einigen Quentchen, oder in der **weinigten Auszieh**ung, die sich aber wegen des Menstruums nicht immer in der nöthigen Menge nehmen läßt.

In der **Abkochung** und im **Extract** oder dem **Roob** darf man nicht mehr die ätherischen Oeltheile, und folglich die davon abhängenden Kräfte, suchen. Die harntreibende Kraft, welche einige demohngeachtet dem letztern beylegen, hängt von den reitzenden empyreumatischen Theilen ab, die bey der Bereitung entstehen. Sonst hat es nur die Kräfte der blos schleimig-zuckerartigen Dinge.

Noch hat man ein sehr kräftiges **abgezogenes Wasser**, ein **ätherisches Oel**, und einen **Geist**.

Das **ätherische Oel**, *Oleum Juniperi e baccis*, ist weißgrün, besitzt die Eigenschaften der Beeren in einem höhern Grade, und wird äußerlich in paralytischen Zufällen zum Einreiben gebraucht.

Von

Von eben dem Baum kömmt auch noch das

Lignum Juniperi, **Wachholderholz.**

Man hat es sowohl vom Stamme, als von der Wurzel. Seine Farbe ist weiß, ins Gelbliche und Röthliche fallend. Es besitzt auch ätherisch-öhligte Theile, aber in geringerer Menge, als die Beeren, dagegen viele harzigte. Man hat es zu den sogenannten blutreinigenden Decocten vorzüglich mit empfohlen.

29. *Siliqua Vanilla*, *Vanigliae*, *Araci aromatici*, **Vanillen.**

Vanilla aromatica. Swartz Nov. Act. Upsal. Vol. VI. pag. 66.

Ein Windestrauch des südlichen Amerika. Linné nannte denselben Epidendron Vanilla; da er aber sowohl in Ansehung des Blumenbaues, als auch in der Beschaffenheit der Fruchthülle, und des Saamens von andern Epidendris verschieden ist, so hat Swartz ein eigenes Genus daraus gemacht.

Diese Schoten sind über einen halben Fuß lang, fast einen halben Zoll breit, platt, der Länge nach gestreift, mit einem scharfen und einem stumpfen Rande, braun von Farbe, zähe von Consistenz, äußerlich mit einem fetten Oele bestrichen, enthalten ein körniges schwarzes Mark, das der Saame ist, der ganz feinem Sande ähnelt. Ihr Geruch ist angenehm und ihr Geschmack gewürzhaft. Jener ähnelt dem des peruvianischen Balsams. Je größer und schwerer sie sind, desto besser sind sie auch. Ihr Gebrauch erstreckt sich allein auf die Bereitung der Chocolade.

30. *Semen Anisi stellati, Anisi sinensis, Semen Badian.* **Sternanies.**

Illicium anisatum. L. syst. veg. ed. XIV. 611. 1.

Dieser Baum wächst in der großen Tartarey, China, Japan und den philippinischen Inseln.

Es ist noch nicht ganz gewiß ausgemacht, ob diese Frucht vom vorgenannten Baume komme. Sie besteht aus sechs bis acht Fächern, die gewissermaßen einen Stern vorstellen, dick, dunkelbraun, inwendig glatt, und oben offen sind, worin in jedem Fache ein brauner, glänzender, länglichtlinsenförmiger Saame ist, der inwendig einen weißen Kern enthält. Der Geruch dieser Saamen ist angenehm und stark, der Geschmack gewürzhaft-süßlicht, und hält zwischen Anies und Fenchel das Mittel. Die Saamenkapseln besitzen den Geruch noch stärker.

Der Sternanies gehört zu den gelinde irritirenden, excitirenden, blähungstreibenden, magenstärkenden, harntreibenden Mitteln, und man bedient sich desselben hauptsächlich als eines gelinden Reitzungsmittels bey einer Anhäufung des Schleimes in der Brust und beym Husten.

Man giebt ihn mit andern schicklichen Pulvern oder mit Zucker vermischt in Substanz als Pulver bis zu 30 Gran; sonst aber auch im wässerigen Aufguß zu einem Quentchen.

Er enthält ein sehr angenehm riechendes ätherisches Oel, welches aber in den Apotheken nicht aufbewahrt wird.

31. *Semen Foeniculi*, Fenchelsaamen.

Anethum Foeniculum. L. Syst. veg. ed. XIV. 364. 3.

Eine planta biennis, die in Gärten gebauet wird.

Dieser bekannte Saamen hat einen gewürzhaften Geruch, und einen süßlichten, mäßig erwärmenden und stechenden Geschmack. Der italiänische ist im Geruche noch angenehmer, als der unsrige, und im Geschmacke süßer.

Der Fenchelsaamen hat viel ätherisches Oel, das aber nicht scharf und hitzig ist; und gehört zu den ermunternden, gelinde reitzenden, blähungstreibenden, und krampfstillenden Mitteln. Die Alten rechneten ihn zu den IV Seminibus calidis majoribus. Seine milchmehrende Eigenschaft ist doch wohl nur eine Folge des durch seine reitzenden Kräfte vermehrten Umlaufs der Säfte. Man giebt ihn in Substanz bis 20 Gran; sonst auch im Infuso, als Thee zu einigen Quentchen.

Radices Foeniculi, Fenchelwurzeln. Sie sind weniger noch erwärmend, als der Saame; dagegen aber süßer. Sie gehören zu den V radicibus aperientibus majoribus der Alten.

Herba Foeniculi, Fenchelkraut, ist schwächer, als die beiden vorigen und weniger gebräuchlich; nach dem Trocknen wirds sehr unwirksam.

Durch die Destillation erhält man aus dem Saamen das

Oleum Foeniculi, Fenchelöl. Es ist weiß, süßlich und milde; erstarrt in der Kälte leicht, und hat die angeführten Kräfte des Fenchels, oder ist vielmehr der Grund davon. Werden 20 bis 24 Theile Wasser über 1 Theil Fenchelsaamen abgezogen, so erhält man das Fenchelwasser, *Aqua foeniculi.*

32. *Se-*

32. *Semen Anisi*, **Anies.**

Pimpinella Anisum. L. syst. veg. ed. XIV. 366. 5.

Eine bekannte einjährige Pflanze, welche in Syrien, Aegypten und andern östlichen Ländern wild wächst; bey uns aber häufig gebauet wird.

Er hat ein häufiges ätherisches Oel von milder Beschaffenheit zum vorwaltenden Grundtheil, und kömmt mit dem Fenchel in seiner Wirkung überein. Sein Geschmack ist süßlicht-gewürzhaft. Er ist gelinde reizend, und durch secundäre Wirkungen in so fern freilich ein becchicum, resolvens und carminativum.

Man giebt ihn in **Substanz**, mit andern schicklichen Dingen versetzt, als Pulver zu einem Scrupel bis ein halb Quentchen, oder auch in **Aufgüssen** zu zwey Quentchen, oder wendet auch sein **Oel** an. Die Alten zählten ihn unter die IV Sem. calida majora.

Das durch die Destillation gewonnene

Oleum Anisi, **Aniesöl** ist weiß, süßlich und milde, und gerinnt bey einer noch geringeren Kälte, als das Fenchelöl. Es wird als blähungstreibendes Mittel, ferner zur Beförderung des Auswurfs in Brustzufällen ohne Fieber, auch in Klystieren gegen Krämpfe des Unterleibes und Blähungen, und äußerlich mit gegen Ungeziefer gebraucht. Man giebt es zu 1 bis 2 Tropfen. Auch wendet man es zur Bereitung des *Spiritus Salis Ammoniaci anisati* an.

Aqua Anisi, **Anieswasser**, wird wie das Fenchelwasser bereitet.

33. *Semen Carvi*, gemeiner Kümmel, Wiesenkümmel.

Carum Carvi. L. syst. veg. ed. XIV. 365. 1.

Wächst zwar wild, wird aber zum eigentlichen Gebrauch häufig gebauet. Ist eine zweyjährige Pflanze.

Dieser bekannte Saame besitzt viel ätherisches Oel, das ziemlich brennend und scharf ist. Er gehört zu den aromatischen, irritirenden, erhitzenden, blähungstreibenden Mitteln. Die Alten zählten ihn auch unter die IV Semina calida majora. Man giebt ihn selten in Substanz, sondern wendet mehr seine Bereitungen an.

In den Officinen bereitet man davon

Oleum Carvi, Kümmelöl. Es ist hellgelb, hat die Kräfte der ätherischen Oele, und wird hauptsächlich bey Windkoliken und Flatulenz innerlich zu einem bis zwey Tropfen und in Klystieren zu 10 bis 20 Tropfen gegeben; äußerlich aber in eben diesen Fällen in Salben applicirt.

34. *Semen Coriandri*, Koriandersaamen.

Coriandrum sativum. L. syst. veg. ed. XIV. 356. 1.

Bekannt.

Er ist aromatisch, und gewiß mit Unrecht in dem Verdachte eines narkotischen Bestandtheils. Die Materia medica verliert aber auch gar nichts, wenn sie ihn entbehrt.

35. *Semen Cumini*, römischer Kümmel, Kreuzkümmel.

Cuminum Cyminum. L. syst. veg. ed. XIV. 351. 1.

Eine planta annua, die in Aegypten wild wächst, in Malta, Sicilien und Italien aber stark gebauet wird.

Ist stark und durchdringend von Geruch, erwärmend, scharf und aromatisch von Geschmack. Er wird

zu

zu den IV Seminibus calidis majoribus der Alten gezählt, und besitzt die Kräfte des gemeinen Kümmels.

36. *Semen Anethi*, Dillsaamen.

Anethum graveolens. L. syst. veg. ed. XIV. 364. 1.
Wird häufig gebauet.

Hat mit dem Kümmel und Fenchel ganz gleiche Kräfte.

37. *Semen Nigellae*, *Melanthii*, Schwarzkümmel, schwarzer Koriander.

Nigella sativa. L. syst. veg. ed. XIV. 685. 2.
Wächst wild in Kreta und Aegypten, und ist einjährig. Bey uns wird er in Gärten gebauet.

Der Geruch dieses Saamens ist nicht unangenehm gewürzhaft; sein Geschmack ist etwas scharf; und er enthält außer etwas ätherischen noch ein fettes Oel. Er gehört zu den reitzenden Mitteln; allein die Aerzte brauchen ihn nicht mehr. Als Hausmittel wird er noch hier und da bey Säugammen gebraucht, um die Absonderung der Milch zu vermehren. Einige Aerzte schreiben ihm indessen schädliche Eigenschaften zu.

38. *Semen Phellandrii*, *Foeniculi aquatici*, Wasserfenchel.

Phellandrium aquaticum. L. syst veg ed. XIV. 353. 1.
Diese Pflanze wächst an Gräben, Fischteichen und Sümpfen häufig, und ist zweyjährig.

Er ist oval, gestreift, grüngelb, von der Größe des Dills, aromatisch von Geruch, scharf und erwärmend von Geschmack.

Er ist mit einem ätherischen Oele versehen, und deswegen reitzend, und durch secundäre Wirkungen auflösend und harntreibend.

Die

Die gemeinen Leute einiger Gegenden gebrauchen ihn als ein Wundmittel gegen innere und äußere Geschwüre, und einige Aerzte haben ihn als ein Mittel bey Blutspeyen, in der Schwindsucht, in der Hypochondrie, und gegen intermittirende Fieber zu einigen Scrupeln empfohlen.

39. *Herba Menthae crispae*, **Krausemünze, Gartenmünze.**

Mentha crispa. L. syst. veg. ed. XIV. 713. 6.

Sie ist in Sibirien einheimisch; wird bey uns in Gärten gezogen; und ist perennirend.

Ihr Geruch ist stark, schwer und eben nicht angenehm; ihr Geschmack bitterlich gewürzhaft. Sie wird besonders als krampfstillendes Mittel innerlich; und äußerlich zum Zertheilen gebraucht. Zum erstern Zweck benutzt man sie in soporösen Zufällen, im Kopfweh, in der Kolik, beym Erbrechen, in Anorexien, im Krampfhusten und in der Hysterie; im letztern Falle bey Verhärtungen der Brüste der Kindbetterinnen. Bey ihrem innern Gebrauch muß man immer darauf Rücksicht nehmen, daß sie stark reitzender Natur ist; und also in der Synocha vermieden werden muß. Daß sie ein antaphrodisiacum sey, streitet gegen ihre reitzende Eigenschaft.

Das durch die Destillation mit Wasser davon gewonnene

Oleum Menthae crispae, **Krausemünzöl**, ist weißgelblich und sehr reitzend; es wird innerlich zu 1 Tropfen, und äußerlich als Nervinum gebraucht.

Man bereitet in den Apotheken auch noch **ein destillirtes Wasser**, und eine geistige Tinctur.

40. *Her-*

40. *Herba Menthae piperitae*, Pfeffermünze.

Mentha piperita. L. syst. veg. ed. XIV. 713. 9.

Eine perennirende Pflanze Engellands, die jetzt auch bey uns gezogen wird.

Sie besitzt auch einen starken, nicht unangenehmen Geruch, einen sehr scharfen aromatischen Geschmack, und erregt beym Kauen im Munde ein besonderes Gefühl von Kälte.

Sie besitzt die Kräfte der Mentha crispa nur in einem höhern Grade.

Das durch die Destillation mit Wasser aus ihr gewonnene ätherische Oel, (Oleum Menthae piperitae,) ist weißlich gelb und von einem außerordentlich hitzigen und brennenden Geschmack, und führt einen kampherartigen Stoff. Man giebt es zu 1 bis 2 Tropfen.

41. *Herba Melissae citratae*, Zitronen-Melisse.

Melissa officinalis. L. syst. veg. ed XIV. 728. 1.

Wächst auf den italiänischen Gebirgen wild, wird bey uns in Gärten gezogen und ist perennirend.

Dies Kraut besitzt einen angenehmen Geruch, der etwas ähnliches von Zitronen an sich hat. Sein Geschmack ist gelinde aromatisch.

Man giebt es im wässerigen Theeaufguß, und wendet auch das destillirte Wasser und ätherische Oel, dessen es nur eine geringe Menge enthält, an.

42. *Herba Hyssopi*, Isop.

Hyssopus officinalis. L. syst. veg. ed. XIV. 709. 1.

Wächst bey uns theils wild, theils wird er in Gärten gezogen, und ist ein niedriges Strauchgewächs.

Gewürzhaft von Geruch und Geschmack, und zugleich etwas bitterlich. Man giebt den Aufguß des

Isops

Isops besonders im Husten, in der feuchten Engbrüstigkeit zur Beförderung des Auswurfs.

Das damit **destillirte Wasser** ist noch im Gebrauch.

43. *Herba Salviae*, **Salbey.**

Salvia officinalis. L. syst. veg. ed. XIV. 39. 4.

Ist perennirend, wächst im südlichen Europa wild, wird aber bey uns häufig in Gärten gezogen.

Man sammlet das Kraut mit den noch nicht entwickelten Blumen. Der Geruch desselben ist stark, der Geschmack gewürzhaft und etwas bitterlich zusammenziehend. Nebst dem ätherischen Oel enthält es noch etwas weniges zusammenziehenden Steff. Es ist daher reitzend, nervenstärkend, tonisch, blähungstreibend. Hr. **Piderit** rühmt die gesättigte Abkochung gegen colliquativische Schweiße, und **van Swieten** den weinigten Aufguß gegen den Ausfluß der Brüste nach dem Entwöhnen der säugenden Kinder und mehrere gegen den weißen Fluß. Sonst gebraucht man ihren wässerigen Aufguß auch als schweißtreibendes Mittel; sie hat aber diese Wirkung mit allen ätherisch-öhligten Mitteln gemein. Fäulnißwidrige Kräfte kann ich in keinem sonderlichen Maaße darin finden. Herr **Cullen** sahe nach dem Gebrauch des Salbeythees verschiedenemal eine Steifigkeit der Augen, bey welcher sich die Augenlieder nicht auf den Augapfel bewegten und das Auge eine Ergiessung der Feuchtigkeiten und Entzündung erlitte; **Spielmann** vermuthet aber, daß dies andere Ursachen zum Grunde gehabt habe.

Aeußerlich gebraucht man die Salben als resolvens und discutiens, und den wässerigen Aufguß als gargarisma in der pituitösen Bräune.

44. *Herba Thymi vulgaris*, **Thymian.**

Thymus vulgaris. L. syst. veg. ed. XIV. 727. 2.

Wächst wild in Spanien, Italien und dem südlichen Frankreich; ist bey uns aber in Gärten ganz gemein: es ist ein suffrutex.

45. *Herba Serpilli*, **Feldkümmel, Quendel.**

Thymus Serpillum. L. syst. veg. ed. XIV. 727. 1.

Wächst allenthalben auf nackten Hügeln wild.

46. *Herba Basilici*, **Basilienkraut.**

Ocimum basilicum. L. syst. veg. ed. XIV. 732. 6.

Wächst wild in Indien und Persien als einjährige Pflanze; wird aber auch bey uns in Gärten gezogen.

47. *Herba Majoranae*, **Majoran.**

Origanum Majorana. L. syst. veg. ed. XIV. 726. 11.

Ein sehr bekanntes Gartengewächs, dessen eigentliches Vaterland aber das südliche Europa ist.

Diese vier Kräuter haben einen sehr angenehmen Geruch und gewürzhaften Geschmack, und werden hauptsächlich äußerlich zu Kräuterküssen oder in Weinaufgüssen zu Umschlägen gebraucht. Der über **Feldkümmel** destillirte **Spiritus** wird unter dem Namen Spiritus Serpilli in Apotheken aufbewahrt. Vom **Majoran** erhält man viel **ätherisches Oel**, welches größtentheils äußerlich angewandt wird.

48. *Herba Origani vulgaris c. floribus*, **Dosten, Wohlgemuth.**

Origanum vulgare. L. syst. veg. ed. XIV. 726. 7.

Wächst auf trocknen, bergigten, waldigten Gegenden wild, und ist perennirend.

Wird wie die vorhergehenden bloß äußerlich angewandt.

49. *Her-*

49. *Herba* (eigentlich *Spicae*) *Origani cretici*, spanischer Hopfen.

Origanum creticum. L. syst. veg. ed. XIV. 726. 4.
Wächst in Candien.

Dies sind eigentlich die Blumenähren. Sie haben einen durchdringenden, gewürzhaften und angenehmen Geruch, und einen scharfen, bitterlich gewürzhaften Geschmack. Man braucht sie hauptsächlich zur Gewinnung des ätherischen Oels, und äußerlich zu Bädern und Kräutersäckchen.

Das daraus erhaltene ätherische Oel, *Oleum Origani cretici*, spanisches Hopfenöl, ist bräunlich und außerordentlich scharf und brennend von Geschmack, und wird bloß äußerlich in cariösen Zähnen zur Stillung der Schmerzen gebraucht, wobey man aber dahin sehen muß, daß durch gar zu lang fortgesetzten Gebrauch das Verderben des Zahnes nicht größer werde.

50. *Herba Chamaepityos*, *Iuae arthriticae*, Feldcypresse.

Teucrium Chamaepitys. L. syst. veg. ed. XIV. 706. 4.
Wächst im südlichen Europa, bey uns aber auch hier und da wild, und ist einjährig.

Frisch ist dies Kraut klebrig und hat einen harzigen Geruch, der aber beym Trocknen vergeht. Der Geschmack ist bitterlich und etwas gewürzhaft. Man schreibt ihm deswegen die Kraft zu, zu reitzen, zu eröffnen, die Absonderung zu befördern, den Schweiß und Harn zu treiben, und zu stärken; und benutzt es vorzüglich in arthritischen Krankheiten und im kalten Rheumatismus. Man giebt es im wässerigen Aufguß zu einigen Quentchen.

51. *Herba Chamaedryos*, Bathengel, ächter Gamander.

Teucrium Chamaedrys. L. syst. veg. ed. XIV. 706. 26.
Wächst als perennirende Pflanze auf trocknen bergigten Gegenden wild.

Gewürzhaft und bitter, wie die vorige Feldcypresse; deswegen auch irritirend, schweiß- und harntreibend, und stärkend. Man bedient sich des wässerigen Aufgusses bey Wechselfiebern, in arthritischen Krankheiten, und in der Chlorosi.

52. *Herba s. Summitates Mari veri, s. syriaci*, Amberkraut, Katzenkraut.

Teucrium Marum. L. syst. veg. ed. XIV. 706. 12.
Ein kleiner Strauch, der in Valencia in Spanien wächst.

Es besitzt einen sehr durchdringenden, angenehmen, kampherartigen Geruch und einen bittern scharfen Geschmack, und enthält ein wesentliches Oel von kampherartiger Beschaffenheit. Es wird entweder als Pulver in Substanz bis zu 30 Gr., oder auch in wässerigten und weinigten Aufgüssen gegeben. Das Pulver ist auch ein kräftiges Niesmittel.

53. *Herba Scordii*, Lachenknoblauch.

Teucrium Scordium. L. syst. veg. ed. XIV. 706. 25.
Wächst auf feuchten Wiesen wild und ist perennirend.

Das Knoblauchsähnliche im Geruche des frischen Krauts vergeht beym Trocknen fast ganz, und es bleibt alsdann mehr bitter, als aromatisch. Es hat in der That nicht mehr Kräfte, als bittere Mittel, und die Meynung von fäulnißwidrigen und balsamischen Kräften desselben gründet sich auf das Vorurtheil, daß schweißtreibende Mittel vermeinte fauligte Miasmata

aus

aus dem Blute treiben, und so die vermeinte fauligte Auflösung desselben hindern könnten.

54. *Herba Hederae terrestris*, **Gundelreben, Gundermann.**

Glecoma hederacea. L. syst. veg. ed. XIV. 714. 1.

Wächst allenthalben in Hecken als perennirendes Kraut.

Ist bitterlich, und von einem eigenen starken Geruch. Wer aber mehr davon erwartet, als von einem schwach reitzenden und bittern Mittel, wie z. B. daß es die in Nieren, Lungen, und andern Eingeweiden befindlichen Geschwüre reinigen und heilen, oder gar den Stein in der Harnblase auflösen solle, der nimmt unbekannte und unerwiesene Kräfte an.

55. *Flores Anthos*, **Rosmarinblumen.**

56. *Herba Rorismarini*, **Rosmarinkraut.**

Rosmarinus officinalis. L. syst. veg. ed. XIV. 38. 1.

Der Strauch ist in Spanien, Italien und dem südlichen Frankreich einheimisch; bey uns wird er in Gärten gezogen und durchwintert.

Beide besitzen einen starken, durchdringenden Geruch und Geschmack, und sind wegen ihrer ätherisch-öhligten Theile excitirend; werden aber zu diesem Behuf selten innerlich, mehr äußerlich zum Zertheilen gebraucht.

Die Blumen sind wirksamer, als das Kraut. Aus ihnen bereitet man durch Destillation das

Oleum Rorismarini s. Anthos. Es ist weißlich, und wird nur äußerlich als reitzendes Mittel gebraucht. Nach **Proust** scheidet sich daraus, wenn man es in weiten Gefäßen der Luft aussetzt, mehr als der sechszehnte Theil seines Gewichts an Kampher.

Durch Vermischung des Oels mit Weingeist, oder durch Destillation desselben über die Blumen erhält man den Spiritus Anthos, der ebenfalls nur äußerlich angewandt wird.

57. *Flores Lavendulae*, **Lavendelblumen, Spicke.**

Lavandula Spica. L. syst. veg. ed. XIV. 711. 1.

Wächst wild in Italien, Spanien und Languedok, und ist bey uns in Gärten gemein; es ist ein Subfrutex.

Sie sind wegen ihres starken und angenehmen Geruchs bekannt, der von einer reichlichen Menge ätherischen Oel abhängt. Sie haben durch dasselbe die reitzenden Kräfte ähnlicher aromatischer Mittel; werden aber nur äußerlich zum Zertheilen, und zur Verfertigung des **ätherischen Oels**, und eines **geistigen Wassers**, die ebenfalls nur äußerlich angewandt werden, gebraucht.

58. *Summitates Meliloti*, **das Kraut mit den Blumen des Steinklees.**

Trifolium Melilotus officinalis. L. f. v. ed. XIV. 896. 5.

Eine zweyjährige Pflanze, die sich auf Feldern und Aeckern findet.

Man sammlet sowohl die **weißen** (Melilotus albus), als die **gelben Blumen** (M. citrinus); doch sind diese vorzüglicher. Sie besitzen einen starken, süßlichten Geruch, und einen scharfen, bitterlichen, schleimigen Geschmack.

Ihr vorwaltender Grundtheil ist, außer einem ätherischen Oel, noch Schleim.

Man bedient sich ihrer nur äußerlich zu Kräutersäckchen und Umschlägen, wo sie ein sehr wirksames zertheilendes und erweichendes Mittel abgeben. Weniger schicklich verwendet man sie zu einem Pflaster.

59. *Her-*

59. *Herba Monardae.*

Monarda fistulosa. L. syst. veg. ed. XIV. 37. 1.

Dies perennirende Kraut ist in Canada einheimisch, wird aber auch bey uns in Gärten gezogen.

Die Blätter dieses Krautes haben einen starken, gewürzhaften Geruch und einen ähnlichen bitterlichen Geschmack. Sie sind nicht sonderlich gebräuchlich, und können auch durch die Krausemünze ersetzt werden. Sie sind ermunternd, nervenstärkend, tonisch, auflösend, blähungstreibend, und Linné rühmt ihren Aufguß in Wechselfiebern.

60. *Herba Chaerefolii*, Körbel.

Scandix Cerefolium. L. syst. veg. ed. XIV. 357. 3.

Ein bekanntes Küchengewächs.

Das frische Kraut besitzt einige riechende Theile, die es zu einem gelinde erritirenden und diuretischen Mittel machen; allein die antiphlogistischen, wundheilenden, milchmehrenden Kräfte, die man darin sucht, sind sehr unzuverlässig. Der ausgepreßte Saft macht freilich in den mehresten Kräutersäften zu Frühlingskuren einen gewöhnlichen Bestandtheil aus; allein, ich denke, daß auch die Zeit bald kommen wird, da man diese Jauche, die man aus Mode trinkt, unter die lächerlichen Arzneyen setzen wird. — Der getrocknete Körbel ist ganz kraftlos.

Wenn man eine Hand voll frisches Kraut klein gehackt, mit einer bis zwey Tassen magrer, aber starker Fleischbrühe einmal aufkocht, und dann wieder scharf auspreßt: so erhält man in dieser Brühe ein sehr gutes Frühstück für Personen, bey denen man Verdacht auf Knoten in den Lungen hat.

61. *Herba Chenopodii ambrosioides*, s. *Botryos mexicani*, Mexikanisches Traubenkraut.

Chenopodium ambrosioides. L. syst. veg. ed. XIV. 309. 11.

Diese länglichen und gezähnten Blätter haben einen aromatischen, durchdringenden Geruch und einen erwärmenden einigermaßen stechenden Geschmack. Sie haben die den Gewürzen im Allgemeinen zukommenden Eigenschaften. Lentin empfiehlt im 2ten Theile seiner Beyträge, den Aufguß, und die mit Weingeist bereitete Tinctur derselben in Lähmungen der den Willen unterworfenen Muskeln, und lobt sie überdem noch als excitirendes auf Schweiß und Harnabsonderung wirkendes Mittel sehr. Nicht so wirksam sind die Blätter des Chenopodium Botrys.

62. *Herba Sabinae*, Sadebaum.

Juniperus Sabina. L. syst. veg. ed. XIV. 1134. 5.

Ein Strauch, der in Siberien und der Tartarey einheimisch ist, bey uns aber in Gärten vorkömmt.

Diese Blätter haben einen eigenen starken unangenehmen und betäubenden Geruch, und einen bitterlichen, scharfen Geschmack. Sie vermehren, innerlich genommen, die Thätigkeit und die Wärme des Körpers, bringen aber in großen Dosen leicht Blutflüsse, und ganz besonders Blutflüsse aus der Gebährmutter zuwege. Unzüchtige Weiber bedienen sich derselben, um Abortus zu befördern, weshalb der freye Verkauf dieses Krauts in den Apotheken von der Obrigkeit in den mehrsten policirten Staaten verboten ist. Sie sollen außerdem noch die Würmer in den Eingeweiden tödten. Ganz neuerlich hat sie Herr Rave gegen die Gicht sehr angelegentlich innerlich und äußerlich empfohlen. Er läßt von der aus frischem Kraut bereiteten Conserve dreymal im Tag, jedesmal eine halbe bis

ganze

ganze Drachma nehmen; äußerlich mit Spiritus und Oleum Sabinae einreiben, und versichert, die Gicht sehr schnell und glücklich durch diese Behandlung geheilt zu haben; selbst Personen, die eine sehr schwache Lunge hatten, wurden durch diese Mittel ohne Nachtheil für dies Organ glücklich wieder hergestellt.

Aeußerlich gebraucht man die Blätter des Sadebaums im Knochenfraß, in der Gangrän, in der Krätze und dem Grind, in alten Geschwüren und im Winddorn; und zwar theils in Pulverform, theils in Breyumschlägen, theils im Absude oder im Aufgusse.

Sonst hat man davon noch ein sehr wirksames **destillirtes Wasser** und **ätherisches Oel**, welches eine grüngelbliche Farbe hat, und die Kräfte des Sadebaums in einem noch höhern Grade besitzt.

63. *Radices Angelicae sativae*, **Angelikwurzel, Engelwurzel, Brustwurzel.**

Angelica Archangelica. L. syst. veg. ed. XIV. 347. 1.

Sie wächst auf den lappländischen, pyrenäischen Alpen und den schlesischen Gebirgen wild; wird aber auch in Gärten gebauet. Sie ist zweyjährig.

Es entspringen an derselben aus einem gemeinschaftlichen dickern Kopfe mehrere Fasern, die ohngefähr einen halben Fuß länge und noch nicht die Dicke einer Schreibfeder haben. Sie sind äußerlich braun, inwendig weiß, und weich. Ihr Geruch ist stark, gewürzhaft und erwärmend. Im Frühlinge und Winter geben die Einschnitte der frischen Wurzeln einen wohlriechenden gelben Saft, welcher zu einem Gummiharz erhärtet, welches die wirksamen Theile der Angelikwurzel enthält. Daher muß die Wurzel im Winter oder im ersten Frühjahre gesammlet werden; denn im Sommer ist sie sehr unkräftig. Sie wird leicht

schimmlich, und muß daher sorgfältig nachgesehen, gelüftet, und nach dem völligen Austrocknen an einem trocknen Orte aufbewahrt werden.

Der eigentlich wirksame und vorwaltende Grundtheil dieser Wurzel ist ein ätherisches Oel.

Sie gehört daher zu den reitzenden und gewürzhaften Mitteln, und ist in so fern freilich durch secundäre Wirkungen erwärmend, schweißtreibend, harntreibend, magenstärkend, windtreibend, und ein emmenagogum.

Das **Extrakt** daraus ist unnütz; am schicklichsten giebt man sie im **wäßrigen Aufguß**, und als **Tinctur.**

64. *Radices Inulae*, *Enulae campanae*, *Helenii*, **Alantwurzeln.**

Inula Helenium. L. syst. veg. ed. XIV. 956. 1.

Wächst als perennirende Pflanze im südlichen Europa; bey uns wird sie gebauet.

Sie haben einen starken und gewürzhaften Geruch, und einen eben solchen Geschmack; sie enthalten nebst dem ätherischen Oel, welches ihr vorwaltender Bestandtheil ist, noch sehr viel Schleim.

Sie sind deswegen gelinde reitzend und erhitzend, und es gilt von ihnen, was von der Angelikwurzel angeführt worden ist, deren Stelle sie auch vertreten können.

Man giebt sie in **Substanz** als Pulver, oder im **Aufguß**, als **Essenz**, oder als **Extrakt.**

65. *Ra-*

65. *Radices Leviſtici*, *Liguſtici*, **Liebſtöckelwurzel.**

Liguſticum Leviſticum. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 346. 1.

Wächſt als perennirende Pflanze auf den Alpen wild, wird aber auch bey uns gebauet.

Sie haben einen gewürzhaften, etwas ſüßlichen Geſchmack und Geruch, und kommen mit der Angelikwurzel ſehr überein.

66. *Radices Serpentariae virginianae*, **Virginiſche Schlangenwurzel.**

Ariſtolochia Serpentaria. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 1022. 16.

Eine perennirende Pflanze in Virginien und Carolina.

Sie ſind fibrös, und beſtehen aus einer Menge kleiner, in einander geflochtener, äußerlich bräunlicher, inwendig bläſſer oder gelblichter ausſehender Faſern, die aus einem gemeinſchaftlichen kleinen Knopfe entſpringen, und einige Zoll lang ſind. Sie haben einen aromatiſchen, dem Baldrian etwas ähnlichen, jedoch angenehmern, gewiſſermaßen kampherartigen Geruch und Geſchmack. Der letztere iſt zugleich etwas ſtechend und bitterlich.

Der vorwaltende Grundtheil der Schlangenwurzel iſt ein ätheriſches Oel.

Von der Anwendung dieſer Wurzel in Amerika gegen die Folgen des Biſſes der Schlangen hat ſie ihren Namen. Dies und die herrſchende Meynung der vorigen Zeiten, daß bösartige Krankheiten durch ein eignes Gift im Blute hervorgebracht würden, welches durch ſchweißtreibende Mittel, die man deswegen auch alexipharmaca und alexiteria nannte, ausgetrieben werden müßte, brachte die Schlangenwurzel in Europa in Ruf, und erhält ſie auch noch darin.

Sie gehört, vermöge der Erfahrungen und der Schlüſſe von ihrem vorwaltenden Beſtandtheile, zu den

den reißenden und erhitzenden Mitteln. Ihre schweißtreibende, und folglich auch ihre sogenannte alexiterische und exanthematische Kraft ist Folge ihres durchdringenden Reißes. Eben dies gilt von ihren diuretischen Wirkungen.

Es gilt von der Serpentaria, was von dem Baldrian und dem Kampher gilt: sie nutzt, wo reißende Mittel indicirt sind, und schadet, wo treibende und erhitzende Mittel contraindicirt sind.

Sie nutzt diesemnach in Wechselfiebern, in Verbindung mit bittern Stoffen und der China und in Nervenfiebern, um gesunkene Lebenskräfte zu erheben.

Ihr Nutzen in exanthematischen Fiebern hängt von der Natur der letztern ab, und es ist leicht einzusehen, daß sie nur dann heilsam wird, wenn die Exantheme Typhus sind.

Sonst wendet man sie noch mit Nutzen im kalten Brande innerlich und äußerlich, und auf die letztere Weise auch in der brandigen Bräune an. — Ob sie gegen den Biß giftiger Schlangen und toller Hunde wirklich ein Heilmittel sey, kann ich nicht bestimmen.

Man giebt die Schlangenwurzel entweder in **Substanz** von 20 bis 30 Gran, oder im **wässerigten Aufgusse** zu einigen Quentchen, auch wohl in der **weinigten Ausziehung.** Die Abkochung ist Verschwendung der Kräfte dieses Mittels.

67. *Radices Imperatoriae*, **Meisterwurzel.**

Imperatoria Ostruthium. L. syst. veg. ed. XIV. 359. 1.
Eine perennirende Pflanze, die im südlichen Deutschlande, und auf bergigten Gegenden, besonders in Oesterreich und der Schweiz wächst.

Sie sind einige Zolle lang, zusammengedrückt, runzlicht, durch Quecrringe gewissermaßen in Glieder getheilt,

getheilt, an Farbe bräunlich oder mehr grau und schwärzlich, inwendig weißgelblich, dicht und mit vielen schwarzen Punkten versehen, die ein Beweis ihrer Güte sind. Ihr Geruch ist stark und durchdringend und dem der Angelikwurzel ähnlich; ihr Geschmack scharf, bitterlich und gewürzhaft.

Ihr vorwaltender Grundtheil ist ätherisch-öhligt und harzigt.

Ihren Kräften nach, ist die Meisterwurzel irritirend, erhitzend, schweißtreibend, blähungstreibend, und ein emmenagogum. Man giebt sie selten in Substanz, wo man sie zu einem halben Scrupel bis zu einem halben Quentchen anwendet, besser im Infuso.

68. *Radices Vincetoxici*, *Hirundinariae*, **Schwalbenwurzel.**

Asclepias Vincetoxicum. L. syst. veg. ed. XIV. 306. 16.
Wächst als perennirende Pflanze bey uns in waldigten Gegenden wild.

Sie besteht aus mehrern langen, weißlichen, verschiedentlich gewundenen Fasern, die aus einem gemeinschaftlichen Kopfe entspringen, einen eigenthümlichen, starken, durchdringenden Geruch, und einen etwas scharfen, bitterlichen Geschmack besitzen. Sie werden selten für sich gebraucht, machen aber einen Bestandtheil des Pulvis Squillae compositus aus.

69. *Radices Carlinae*, *Cardopatiae*, **Eberwurzeln.**

Carlina acaulis. L. syst. veg. ed. XIV. 929. 1.
Wächst als perennirende Pflanze in bergigten abhängenden Gegenden wild.

Sie besitzen einen sehr durchdringenden, starken und etwas naseösen Geruch, und einen scharfen, bittern Geschmack. Sie gehören zu den sehr reitzenden bittern,

bittern, und erhitzenden Mitteln, werden aber durch die Meisterwurzel, Angelikwurzel, Feldcypresse u. d. gl. ersetzt, und auch sonst gar nicht mehr, außer zu verschiedenen älteren gebräuchlichen Zusammensetzungen, und zu Pferdepulvern gebraucht.

70. *Radices Meu*, Bärenwurzel.

Acthusa Meum. L. syst. veg. ed. XIV. 355. 3.

Ist perennirend und wächst auf gebirgigten Gegenden des südlichen Deutschlands, der Schweiz, Frankreichs und Italiens.

Sie ist wegen ihrer ätherisch-öhligten und harzigten Theile erhitzend; wird aber bey der Menge anderer ähnlicher Dinge nicht leicht anders, als zu Pferdepulvern gebraucht.

Ferner gehören hierher noch folgende ganz entbehrliche Medicamente.

71. *Flores Stoechados arabicae.*

Lavandula Stoechas. L.

72. *Herba Menthastri*, Roßminze, wilde Minze.

Mentha viridis et *Mentha sylvestris.* L.

73. *Herba Pulegii*, Poley.

Mentha Pulegium. L.

74. *Folia Dictamni cretici*, Cretischer Diptam.

Origanum Dictamnus. L.

75. *Herba Calaminthae*, Bergminze.

Melissa Calamintha. L.

76. *Herba Melissae turticae*, türkische Melisse.

Dracocephalum Moldavica. L.

77. Her-

77. *Herba Santolinae*, Cypreſſenkraut.
Santolina Chamaecyparissus. L.

78. *Herba Balſamitae*, Frauenmünze.
Tanacetum Balſamita. L.

79. *Herba Artemiſiae*, Beyfuß.
Artemiſia vulgaris. L.

80. *Herba Agerati*, Leberbalſam.
Achillaea Ageratum. L.

81. *Herba Sclareae*, Scharlachkraut.
Salvia Sclarea. L.

82. *Herba Matriſylvae, Hepaticae ſtellatae*, Sternleberkraut, Waldmeiſter.
Aſperula odorata. L.

83. *Herba Camphoratae.*
Camphorosma monſpelienſis. L.

84. *Herba Epithymi*, Thymſeide.
Cuscuta Epithymum.

85. *Herba, ſemen et radices Oreoſelini*, Bergpeterſilie.
Athamantha Oreoſelinum. L.

86. *Herba, radices et ſemen Petroſelini*, Kraut, Wurzel und Saamen von der Peterſilie.
Apium Petroſelinum. L.

87. *Herba, radices et ſemen Apii*, Sellerykraut, Wurzel und Saamen.
Apium graveolens. L.

88. *Her-*

88. *Herba Polii cretici*, cretischer Poley.
Teucrium creticum. L.

89. *Herba Thymi cretici*, cretischer Thymian.
Satureja capitata. L.

90. *Herba Saturejae*, Pfefferkraut.
Satureja hortensis. L.

91. *Folia Malabatri*, Indianische Blätter.
Laurus Cassia. L.

92. *Folia Lauri*, Lorbeerblätter.
Laurus nobilis. L.

93. *Semen Horminis.*
Salvia Horminum. L.

94. *Semen Seseli cretici*, Bergkümmel.
Tordylium officinale. L.

95. *Semen Dauci sylvestris*, wilder Möhrensaamen.
Daucus Carota. L.

96. *Semen Dauci cretici*, Mohrenkümmel.
Athamanta cretensis. L.

97. *Semen Sileris montani*, Roßkümmel.
Laserpitium Siler. L.

98. *Semen Ammios veri*, Herrenkümmel.
Sison Ammi. L.

99. *Semen Amomi vulgaris*, gemeines Amomum.
Sison Amomum. L.

100. *Semen Petroſelini macedonici*, macedoniſcher Peterſilienſaamen.

Bubon macedonicum. L.

101. *Semen Paſtinacae*, Paſtinakſaamen.

Paſtinaca ſativa. L.

102. *Lignum ſantalinum*, Sandelholz.

Santalum album. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 480. 1.

Dieſer Baum wächſt in Oſtindien, beſonders in Siam, auf Java, und der Inſel Timor.

a) *Lignum Santali album*, weiß Sandelholz. Es kömmt in dicken, großen Stücken zu uns, iſt ſchwer, und blaßweiß, aber ohne Geruch und Geſchmack, und überhaupt ohne alle ſinnliche Eigenſchaften, welche heilſame Kräfte in ihm vermuthen ließen.

b) *Lignum Santali citrinum*, gelbes Sandelholz. Es kömmt auch in großen und dicken Stücken aus Oſtindien, hat eine blaß-gelbe Farbe, einen angenehmen Geruch, der ſich beſonders beym Reiben des Holzes äußert, und einen bitterlich-aromatiſchen Geſchmack, der mit einer angenehmen Schärfe verbunden iſt.

Dies Holz giebt mit Waſſer deſtillirt ein nach Ambra riechendes, in der Kälte dick werdendes, ätheriſches Oel, und mit Weingeiſt ausgezogen ein harziges, wohlriechendes Extract; es kann aber bey der Menge ſo vieler anderer excitirender und aromatiſcher Mittel, ohne Nachtheil aus dem Verzeichniß der nöthigen Arzneykörper wegbleiben, da es ohnedem bey einem großen Volumine nur wenig von jenen Kräften beſitzt.

Nach einigen Schriftſtellern kömmt das weiße Sandelholz von den jungen, das gelbe von den alten

Bäumen; wahrscheinlicher aber ist es, daß jenes der Splint, dieses der Kern der Stämme sey.

103. *Radices Cyperi longi*, wilder Galgant, lange Cyperwurzel.

Cyperus longus. L.

104. *Radices Cyperi rotundi*, runde Cyperwurzel.

Cyperus rotundus. L.

105. *Radices Eryngii*, Mannstreu, Brachdistel.

Eryngium campestre. L.

106. *Radices Angelicae sylvestris*, wilde Angelikwurzeln.

Angelica sylvestris. L.

107. *Radices Pimpinellae nigrae*, schwarze Bibernellwurzel.

Pimpinella nigra. L.

108. *Radices Calami aromatici*, Calmuswurzel.

Acorus Calamus. L.

109. *Radices Dictamni albi*, weißer Diptam.

Dictamnus albus. L.

C. *Medicamenta graveolentia*, widerliche ätherisch-öhligte Mittel.

§. 62.

Die in diese Abtheilung gehörende Medicamente sind unter einander in ihrer physischen Beschaffenheit sehr verschieden; nur darin kommen sie mit einander überein, daß sie einen riechbaren Grundstoff enthalten, der auf die Geruchsnerven einen widrigen Eindruck macht;

macht; in ihren andern Bestandtheilen aber weichen sie zu sehr von einander ab, als daß im Allgemeinen etwas über ihre Beschaffenheit gesagt werden könnte. Dies ist aber auch die Ursach von ihrer so verschiedenen Wirkung auf den Körper. Einige wirken ganz wie die Mittel der vorigen Abtheilung; andere weichen in dieser Rücksicht nur wenig von den vorigen ab; einige werden als wurmtödtende Mittel sehr geschätzt; andere bringen in spastischen Krankheiten, die den Charakter der Synocha nicht haben, Aufhören oder doch Verminderung der Krämpfe zuwege, bringen auch zugleich, ohne doch so sehr, wie die Mittel der vorigen Abtheilung zu erhitzen, vermehrte Thätigkeit des Ganzen, Heiterkeit der Seele und freyere Association der Vorstellungen hervor. Manche wirken offenbar, ob wir gleich das **Wie**, welches wir so selten anzugeben im Stande sind, nicht erklären können, mehr auf einzelne Organe. Einige davon, als **Moschus, Castoreum, Asa fötida** u. s. w. gehören zu den Mitteln, welche am wenigsten in der Materia medica entbehrt werden können.

Es gehört also hierher:

1. *Castoreum*, **Bibergeil.**

Castor Fiber. L. syst. nat. ed. XIII. 23. 1.

Im nördlichen Europa, Asien und Amerika, an den einsamen waldigten Ufern der Flüsse und Seen.

Man versteht darunter die Substanz, welche in zwey besondern Beuteln des Thieres, die in beiden Geschlechtern desselben zwischen den äußern Geburtsgliedern um die Urethra zwischen und unterhalb zweyer anderer Fettbälglein liegen, enthalten ist. Jene Beutel, welche das Bibergeil enthalten, hängen zusammen und parallel neben einander, laufen nach unterwärts

etwas von einander; sind oben länglicht, unten breiter und bauchigt. Sie werden, nachdem sie von dem getödteten Thiere ausgeschnitten sind, im Rauche getrocknet.

Zur Medizin braucht man gemeiniglich nur die in der leverartigen Hülle dieser Beutel eingeschlossene, bräunlichschwarze, zähe Substanz, die mit vielem dünnen Zellgewebe durchwebt ist. Sie ist von einem starken, widerlichen, den Kopf etwas einnehmenden Geruche, und einem bitterlichen Geschmacke.

Das beste Bibergeil ist das russische, preußische oder pohlnische, und überhaupt je größer, dicker und schwerer die Beutel sind; das in den Beuteln befindliche Bibergeil muß zwar trocken, aber nicht ausgedörrt seyn; das beste hat auch den stärksten Geruch. Das englische, das aber eigentlich aus Canada kömmt, ist das schlechteste und in den kleinsten und dünnsten Beuteln enthalten.

Der vorwaltende, oder eigentlich wirksame Bestandtheil des Bibergeils ist flüchtig und ätherischer Art, obgleich nicht eigentlich ein ätherisches Oel. Das darüber abgezogene Wasser riecht stark nach Bibergeil, und hat einen gewürzhaften Geschmack; setzt aber kein ätherisches Oel ab. Der Rückstand in der Retorte behält noch immer einen starken Bibergeilgeruch und Geschmack. Wasser extrahirt etwa 0,10 Gallerte und Weingeist 0,25 Harz. Der Rückstand ist Faserstoff.

Man bewahrt es am besten in Blase oder Wachspapier eingewickelt vor dem Zugang der Luft in Büchsen auf. Wegen des ziemlich hohen Preises, worin das gute Bibergeil steht, hat man sich vor Verfälschung in Acht zu nehmen, indem man die Säckchen mit andern Substanzen ausfüllt, und diesen nur durch etwas da mit vermischtes Bibergeil den Geruch giebt. Das

unter dem Namen des **Canadischen** vorkommende ist gemeinhin ein Produkt der Kunst, eine Mischung aus verschiedenen Gummiharzen mit wenigem ächten Bibergeil, in die Hodensäcke von Ziegen gefüllt und künstlich mit Häutchens durchwebt. Schon das äußere Ansehen zeigt den Betrug, da sich an diesen nachgekünstelten Beuteln nie die das Fett enthaltende kleine Beutelchen angewachsen finden, die an den ächten nie fehlen. Die chemische Zergliederung beweiset ihn noch deutlicher, da ein solches Bibergeil sich gar nicht wie ein thierischer Körper verhält.

Das Bibergeil ist ein treffliches krampfstillendes Mittel; es ist sehr wenig erhitzend, und wirkt ganz besonders auf den Uterus. Man giebt es daher mit Nutzen bey spasmadischen Krankheiten, besonders in der Hysterie; in epileptischen Zufällen; in Nervenfiebern; als emmenagogum. Mit Nutzen wendet man es beym Accouchement in dem Fall an, wo nach abgegangenem Wasser der krampfhaft zusammengezogene Muttermund die Geburt verzögert und erschwert.

In der eigentlichen Synocha ist es contraindicirt. Am besten ist es, dasselbe in **Substanz** zu geben. Der schwache Weingeist zieht seine Kraft aus. Man bereitet deswegen auch damit eine **Tinctur**. Die Anwendung zu einem **Extract**, oder zu einem **gekochten Oele** ist den chemischen Grundsätzen und seinem vorwaltendem Grundtheile zuwider. Sonst braucht man es noch äußerlich als Riechmittel bey hysterischen Personen.

Die Dosis giebt man davon eher zu klein als zu groß an. Man kann es zu 10 bis 20 Gran reichen. In Klystieren kann es bis zu einem Quentlein angewendet werden.

2. *Moschus*, Bisam.

Moschus moschiferus. L. syst. nat. ed. XIII. 28. 1.

Lebt in den weit ausgedehnten Landhöhen des östlichen Asiens, besonders in den sehr hohen und ganz mit Bergen eingeschlossenen Gegenden zwischen den Altaischen und den Gebürgen, welche Tibet von Indien scheiden; in China und der Tartarey.

Das Männchen hat in der Nabelgegend einen fast eyförmigen Beutel, der auf der einen Seite platt, auf der andern conver, manchmal zwey bis drey Zoll lang, und mit kurzen, borstenförmigen, weißlichen oder weißgelben Haaren besetzt ist. Er ist bey dem jungen Thiere leer, bey dem erwachsenen aber mit einer schmierichten, grumösen, zerreiblichen, entzündlichen, dunkelbraunen Materie angefüllt, die einen ausnehmend starken, durchdringenden, an fremde Substanzen sich sehr lange Zeit anhängenden Geruch, und einen bitterlichen Geschmack hat, und etwa anderthalb bis zwey Quentchen beträgt. Der **Tibetanische** und **Tunquinesische** ist stärker von Geruch, als der **Russische** oder **Sibirische**, der in Beuteln mit weißen Haaren ist.

Man muß in Apotheken keinen andern Moschus als in Beuteln (moschus in vesicis) kommen lassen; und auch da hat man sich noch vor Verfälschung sehr in Acht zu nehmen, indem man nicht allein Bleystückchen, u. d. gl. leicht wahrzunehmende Körper, sondern auch getrocknetes und gröblich zerriebenes Blut hinein zu practiciren sucht, welches man schwerlich vom Moschus unterscheiden kann, da zumal derselbe andern Substanzen so leicht und stark seinen Geruch ertheilt. Manchmal macht man auch wohl künstliche Beutel, die man aber durch den Mangel der darunter liegenden dünnen braunen Haut der ächten Beutel und auch bey genauer

Betrach-

Betrachtung an den Haaren erkennen kann. Die Probe, daß er auf einem glühenden Eisen gänzlich verfliegen muß, wenn er ächt seyn soll, ist falsch und unzureichend; doch ließe sich vielleicht dadurch die Verfälschung mit Blut, und dergleichen thierischen Theilen entdecken, die einen Geruch nach angebrannten Haaren geben müssen. Sollte wohl der große Verbrauch des Moschus in Europa, mit dem theuren Preise desselben in China verglichen, zu der Muthmaßung berechtigen, daß aller verkäufliche Moschus in den Beuteln künstlich sey?

Der vorwaltende Grundtheil des Moschus ist ätherisch-öhligter Natur; daher flüchtig; und theilt sich dem darüber abgezogenen Wasser mit. Das Uebrige seiner Mischung scheint harzigt-fettig zu seyn.

Man muß den Bisam in Gläsern mit eingeriebenen Stöpseln wohl verwahrt aufheben, weil er sonst von seiner Kraft verliert, und sich aber auch hüten, daß er nicht andern benachbarten Dingen in der Apotheke seinen Geruch mittheile.

Der Moschus ist eins unserer vorzüglichsten, ja vielleicht das allerunentbehrlichste Mittel. Er bringt oft noch in den verzweifeltsten Umständen, in der gehörigen Dose gegeben, den Patienten ins Leben zurück. Ohne sehr zu erhitzen, macht er den Puls lebhafter, stillt Krämpfe, wirkt ganz besonders auf das Gehirn, und erhöht die Lebhaftigkeit des Denk-, Empfindungs- und Bewegungsvermögens. Man gebraucht ihn im Typhus, vom geringsten bis zum höchsten Grade desselben, wenn er mit Delirium, und mit krampfhaften Zufällen irgend eines Organs insbesondere, oder auch mit allgemeinem Krampf, mit Subsultus tendinum u. s. w. verbunden ist. Dieser Typhus mag bloßes Gefäß- oder specielles Fieber eines Organs seyn, als

Typhus exanthema: Pocken, Masern, Scharlach; **Typhus inflammatio:** Peripneumonia, Enteritis, Metritis, Encephalitis, u. s. w. Auch in nicht fieberhaften Krankheiten wendet man ihn, wenn sie in Krämpfen bestehen, oder doch damit verbunden sind, mit vielem Nutzen an: im Asthma Milleri, im Keichhusten, in der Epilepsie, Trismus, u. a. convulsivischen Krankheiten. Gegen tollen Hundsbiß mag er wohl nicht viel leisten; hysterische Personen können ihn gewöhnlich nicht vertragen.

Am besten giebt man den Moschus in Substanz in Pulvergestalt; und von seinen Zubereitungen ist die **Essenz** oder **Tinctur** die schicklichste. Die Dosis desselben kann nach dem Zweck, zu welchem man ihn braucht, verschieden seyn.

Unter drey Gran pro Dosi darf man Erwachsenen nicht geben; man kann aber auch bis zu 6 und 10 Gran steigen, und diese Gabe alle ein, zwey bis drey Stunden wiederhohlen.

3. *Radices Valerianae*, Baldrian.

Valeriana officinalis. L. syst. veg ed. XIV. 44. 5.

Diese perennirende Pflanze wächst bey uns häufig auf feuchten Wiesen und waldigten Orten wild.

Sie besteht aus sehr vielen fadenförmigen Fasern, die aus einem gemeinschaftlichen Kopfe entspringen; sieht, wenn sie frisch ist, weiß aus, wenn sie getrocknet ist, auswendig blaßbraun, inwendig weißlich. Sie hat einen durchdringenden Bocksgeruch, und einen salzigt-bitterlichen Geschmack. Sie muß von trocknen Gegenden, und im Frühjahre, ehe sich die Blätter der Pflanze noch völlig entwickelt haben, gesammlet, und in gut verwahrten Gläsern aufbewahrt werden.

Der

Der vorwaltende Grundtheil dieser Wurzel ist ein ätherisches **Oel**, *Oleum Valerianae*, das sehr stark riecht, aber keinen scharfen Geschmack, und eine gelbgrüne Farbe hat. Es ist ein sehr schätzbares krampfstillendes und reitzendes Mittel, das mit Nutzen zu 1 bis 2 Gran in allen den Fällen gebraucht werden kann, wo der Baldrian indicirt ist.

Der Baldrian ist ein herrliches Mittel im Typhus überhaupt und in allen krampfhaften, besonders hysterischen Krankheiten, im anfangenden schwarzen Staar, und gegen Zufälle, die man den Eingeweidewürmern zuschreibt. Er hat einen ziemlich starken Einfluß auf die Erregung der thierischen Wärme, und darf daher in der Synocha nicht gegeben werden.

Daß einige berühmte Aerzte, wie z. B. **Cullen**, den Baldrian unwirksam fanden, mag wohl von der schlechten Beschaffenheit des letztern hergerührt haben, wenn er nicht zur rechten Zeit gesammlet wurde, oder an sehr feuchten Orten wuchs, oder gar nicht der wahre Baldrian war: denn die Wurzeln der Valerianae dioicae werden leicht damit verwechselt, und diese sind ganz unwirksam.

Man giebt den Baldrian am besten in **Substanz**, wo die Dosis bis zu zwey Quentchen gehen kann; weil aber der Umfang des Pulvers in dieser Dosis zu groß ist, so ist es schicklicher, ihn öfters und in kurzen Zwischenzeiten zu einem halben Quentchen nehmen zu lassen. Den üblen Geschmack versteckt man am besten durch Zusatz von etwas Muskatenblumen. Schicklich giebt man ihn auch im **wässerigen Aufguß** zu einer oder zwey Unzen; beym **Abkochen** und im **Extract** geht viel von der Wirksamkeit verlohren; und in der **geistigen Tinctur** läßt sich, wegen des Menstruums, die Dosis nicht hinreichend groß geben.

Man hat in den Apotheken noch eine Varietät, unter dem Namen: **englischer Baldrian**, *Radix Valerianae anglicae*, die einen stärkern Geruch und größere Wirksamkeit besitzt. Sie kömmt ebenfalls von dieser Pflanze, und verdankt ihren Vorzug, so wie die, welche auf den Schweizeralpen wächst, dem Boden und dem Clima.

4. *Spica celtica*, *Nardus celtica*, **Alpenbaldrian.**

Valeriana celtica. L. syst. veg. ed. XIV. 44. 9.

Die Pflanze ist perennirend, und wächst in den Alpengegenden der Schweiz, Kärnthen, Steyermark und Italien wild.

Diese sind die Wurzeln dieses Gewächses, welche aus vielen Fasern nebst dem daran hängenden untern Theil der Stengel bestehen, welche letztere mit dünnen gelblichten Schuppen, den Ueberbleibseln der verdorrten Blätter, bedeckt sind. Sie haben einen eigenen aromatischen, dem Baldrian ähnlichen, aber angenehmen Geruch, und einen scharfen, bitterlich salzigten, gewürzhaften Geschmack. Sie wurden sonst als ein schweißtreibendes Mittel empfohlen, können aber bey der Menge von ähnlichen excitirenden Mitteln, welche wir haben, entbehrt werden. Man macht davon einen häufigen Gebrauch im Oriente und bey den Türken, zum Behuf der Bäder.

5. *Herba Rutae* s. *Rutae hortensis*, **Raute.**

Ruta graveolens. L. syst. veg. ed. XIV. 523. 1.

Ein niedriges Strauchgewächs, das in Gärten gezogen wird, sonst aber im südlichen Europa, und in Afrika einheimisch ist.

Es hat, wenn es frisch ist, einen starken, widerlichen Geruch, und einen bitterlichen, etwas ekelhaften Geschmack. Sein vorwaltender Grundtheil ist

ein

ein ätherisches Oel, und daher verlierts durch Austrocknen viel.

Man rühmt sie besonders bey hysterischen und solchen Nervenzufällen, die von einer zu großen Empfindlichkeit abhängen.

Man giebt sie gewöhnlich im wässerigen **Aufguß**; das Decoct und das Extract sind zu verwerfen. Sonst hat man davon auch einen **Aufguß mit Essig**, ein **destillirtes Wasser**, und **Oel**, *Oleum Rutae*, **Rautenöl**. Dies erhält man besser noch aus den halbreifen Saamencapseln durch Destillation mit Wasser. Es ist hellgelb von Farbe, und widerlich von Geruch und Geschmack. Man braucht es innerlich Krämpfe zu lindern, die zu große Empfindlichkeit abzustumpfen, wie in hysterischen Krankheiten, ferner in Unterdrükkung der monatlichen Reinigung von Laxität und gegen Würmer. Bey seinem Gebrauch müssen freilich keine Gegenanzeigen für ein erhitzendes Medicament dieser Art stattfinden. Man giebt es wie andere ätherische Oele.

6. *Flores Chamomillae vulgares*, *Chamemeli vulgares*, **Kamillenblumen.**

Matricaria Chamomilla. L. syst. veg. ed. XIV. 967. 4.

Ist einjährig und allgemein bekannt.

Sie besitzen einen starken, doch etwas widerlichen Geruch, und einen bittern Geschmack.

Der bittere Extractivstoff und das ätherische Oel machen ihre vorwaltenden und wirksamen Theile aus.

Vermöge des letztern Princips sind sie krampfstillend, blähungstreibend, erwärmend, schweißtreibend, vermöge des erstern die Verdauung befördernd.

Die Kamillen gehören zu den sehr gebräuchlichen und guten Medicamenten, die man in krampfhaften Zufällen, in der Hysterie, in der krampfhaften und

Blä-

Blähungskolik, beym Mangel der monatlichen Reinigung, beym Erbrechen der Kindbetterinnen, in den Nachwehen, in der Sicht und im Podagra, in Wechselfiebern, und im Typhus, mit Nutzen anwendet. Sie unterdrücken selbst Wechselfieber, oft wenn man die China fruchtlos dagegen angewandt hat. Weil die Kamillen die Bewegung der Gedärme befördern, so sind sie in Ruhren nützlich; aber deswegen nicht in allen Durchfällen, wie **Cullen** erinnert. Wegen ihres reitzenden, etwas widerlichen ätherischen Oels kann der Aufguß der Kamillen auch Erbrechen erregen, wozu freilich auch das warme Wasser beyträgt. Jungen Kindern giebt man daher diesen Aufguß in der That auch als ein gelindes Brechmittel. — Aeußerlich gebraucht man die Kamillen noch als zertheilende und erweichende Mittel, zu Kräutersäckchen, Umschlägen, Klystieren, wie z. B. in der Dysenterie, in eingeklemmten Brüchen, in Koliken, u. s. w.

Man giebt die Kamillen in **Substanz** als Pulver oder besser als Lattwerge zu ½ bis 2 Quentchen, z. B. bey Wechselfiebern in Verbindung mit China; im wässerigen **Aufgusse** zu einigen Quentchen.

Da die reitzende und krampfstillende Kraft der Kamillen von ihrem ätherischen Oele abhängt, so darf man diese auch nicht mehr im **Decocte**, und noch weniger im **Extracte** in dem Maaße suchen, als im Aufgusse. Jene werden vielmehr zu rein bittern Mitteln, wenn sie durch langes und anhaltendes Kochen bereitet worden sind. Das **destillirte Wasser** und das **ätherische Oel** sind wirksam; das **gekochte Oel** aber ist unnütz. Das **Syrup** ist bey Kindern nützlich anzuwenden.

Das **ätherische Oel**, *Oleum Chamomillae destillatum* hat eine schöne dunkelblaue Farbe, und dieselben krampfstillenden Eigenschaften wie die Blumen in einem

einem höhern Grade. Man giebt es als Elaeosaccharum. Funfzig Pfund Blumen geben ohngefähr zwey Quentchen Oel.

7. *Flores Chamomillae romanae*, römische Kamillen.

Anthemis nobilis. L. syst. veg. ed. XIV. 970. 8.

Wächst im südlichen Europa und ist einjährig.

Sie haben die Kräfte der gemeinen Kamillen, nur ist ihr Geruch stärker und minder widerlich. Sie werden daher von einigen den letzteren vorgezogen.

8. *Summitates Millefolii*, Schaafgarbe.

Achillaea Millefolium. L. syst. veg. ed. XIV. 971. 18.

Kraut und Blätter haben einen herben, bitterlichen Geschmack, und einen etwas gewürzhaften Geruch.

Ein ätherisches Oel und ein bitterer Extractivstoff sind die wirkenden nähern Bestandtheile dieser Pflanze. Man sieht also, daß sie sehr mit den Kamillen übereinkömmt; nur ist ihre Bitterkeit größer, und zugleich etwas adstringirend.

Stahl schätzte sie als ein ganz vorzügliches tonisches und beruhigendes Mittel, sowohl innerlich und äußerlich in Hämorrhagien, in Durchfällen und in Erschlaffung und Schwäche der Fasern. Allein wegen ihrer erhitzenden und reitzenden Eigenschaft ist sie keinesweges in activen Blutflüssen, in Substanz, oder im Aufguß anzuwenden, sondern da dient eigentlich nur der zusammenziehend bittere Theil, wie das Extract, das man im zu häufigen Fluß der Hämorrhoiden, der monatlichen Reinigung, und im Blutspeyen giebt. Im passiven Blutfluß, wo Schwäche und Laxität der festen Theile, nebst Krämpfen die Ursach sind, ist

ist eher der flüchtige krampfstillende Theil mit angezeigt, der sie auch in Schmerzen nach der Geburt, zum Stillen der Krämpfe, in der Flatulenz und der Kolik, in hysterischen und hypochondrischen Zufällen und in nächtlichen Pollutionen nützlich macht. Eben so hat man den Aufguß auch in Fallsucht von verstopfter Reinigung, in zurückgetretenen Blattern, und im Masernfieber heilsam gefunden. — Zur Heilung innerer Geschwüre, wie z. B. bey der Lungensucht, ist sie gewiß unzureichend.

Man giebt sie im **Aufguß** zu einigen Quentchen. Das **Extract** hat, wie schon angeführt ist, die reitzenden und krampfstillenden Theile der Pflanze nicht mehr. Das abgezogene Wasser ist durch Kamillenwasser entbehrlich, und die Essenz oder Tinctur kann wegen des Menstruums nicht füglich in der nöthigen Dosis und in den Fällen gegeben werden, wo sich der wässerigte Aufguß schicket.

Das davon durch die Destillation erhaltene **ätherische Oel**, *Oleum Millefolii aethereum* hat nach Beschaffenheit des Bodens entweder eine blaue, oder grünlichblaue, oder auch eine gelbe Farbe. Man giebt es in Oelzucker.

9. *Gummi Ammoniacum*, **Ammoniakgummi.**

Eine noch unbekannte Pflanze; wahrscheinlich eine Umbellenpflanze, die in dem Innern von Afrika wächst.

Dieses Schleimharz kömmt in ziemlich großen Stücken aus dem östlichen Afrika nach Alexandrien, von da es weiter nach Europa versandt wird. Es besteht aus milchweißen und mehr oder weniger gelblichen, unter einander zusammengekütteten Körnern. Dieses sogenannte **körnigte Ammoniakgummi** (G. amm. in granis) ist desto besser, je mehr es dergleichen

gleichen Körner enthält, und je weniger es von der weißen Farbe abweicht; und ist dem Ammoniak in Kuchen (G. amm. in panis) vorzuziehen, das mit Sand und Holzspähnen vermengt und braun von Farbe ist.

Das Ammoniakgummi hat einen starken, aber widerlichen Geruch, der dem Geruche des Galbanharzes ähnelt; und einen ekelhaften, bitterlichen und scharfen Geschmack. In der Wärme läßt es sich erweichen, aber nicht eigentlich schmelzen; in der Kälte ist es spröde, und nur dann allein kann es gepulvert werden. Im Wasser löst es sich zwar auf, giebt aber keine klare, sondern eine milchigte Auflösung, aus der sich mit der Zeit der größte Theil des Harzigten wiederum zu Boden setzt. Der Weingeist nimmt etwa nur die Hälfte davon in sich.

Das Ammoniakgummi ist also ein Schleimharz; es besitzt aber noch ätherisch-öhligte Theile, wie aus seinem starken Geruche und daraus erhellet, daß das darüber abgezogene Wasser den Geruch annimmt. Es besitzt diese ätherisch-öhligten Theile aber in weit geringerer Menge, als das Galbanum.

Es gehört zu den wirksamen reitzenden, krampfstillenden, aber zugleich erhitzenden, und daher schweiß- und harntreibenden und mutterreinigenden Mitteln.

Man benutzt es hauptsächlich bey der schleimigten Engbrüstigkeit, beym Husten, wo der Auswurf nicht gut von statten geht und bey stockenden Catarrhen; man muß aber bemerken, daß es in diesen Fällen wegen seiner erhitzenden und scharfen Eigenschaft oft mehr Schaden thut, als Nutzen schafft, und daß seine Anwendung deswegen bey einer Neigung zur Entzündung verwerflich ist. Sonst dient es in der Hysterie, als ein krampfstillendes, bey Wassersuchten als ein harn-

harntreibendes, und bey Gicht und Podagra als gelinde reitzendes Mittel. Nach **Lewis** wurde es bey lang anhaltenden und hartnäckigen Kolikschmerzen, die von einer in den Gedärmen befindlichen schleimigten Materie herrührten, mit glücklichem Erfolge gebraucht.

Aeußerlich benutzt man es als zertheilendes und erweichendes Mittel zur Reifmachung harter Geschwülste, und empfiehlt es auch bey Gelenkgeschwulsten und Gliedschwämmen.

Man giebt es entweder in Pillenform zu 10 bis 15 Gran zur Dosis, oder in einer Emulsion mit Wasser und Eyergelb, oder in gemeinem oder Meerzwiebel-Essig aufgelöst in eben der Menge.

Die sogenannte Reinigung des Ammoniakgummis durch Auflösen in Essig, Durchseihen und Abrauchen ist eine wirkliche Zerstörung der Kraft desselben, indem dabey die ätherisch-öhligten Theile unmerklich verlohren gehen. Am besten ist es, das reine körnige Ammoniakgummi, ohne alle Künsteley, selbst anzuwenden.

10. *Assa foetida*, *Gummi Assae foetidae*, **Teufelsdreck, stinkender Asand.**

Ferula Assa foetida. L. syst. veg. ed. XIV. 338. 1. und *Ferula persica.* Linn. Spec. Plantar. edit. Willd. Pars I. p. 1413.

Zwey in Persien wachsende perennirende Schirmpflanzen; nach Hope's Vermuthung liefert die letzte allein die Assa foetida.

Dies ist der geronnene Saft der frischen Wurzeln dieser Pflanze, der in Stücken von verschiedener Größe zu uns gebracht wird. Sie sehen braun, hellgelb oder röthlich aus, und sind mit weißen, manchmal durchscheinenden Körnern vermengt. Das beste

Gummi

Gummi ist zähe, weiß gefleckt und röthlich. Es hat einen außerordentlich starken, unangenehmen, dem Knoblauch ähnlichen Geruch, der desto stärker ist, je frischer das Gummi ist. Hierauf muß man also bey der Verordnung des Mittels Rücksicht nehmen. Die mit schwarzen, harzigten, trocknen und spröden Massen vermengte Stücke müssen verworfen werden.

Der Asand ist mehr gummigt, als harzigt; sein vorwaltender Grundtheil aber ist ein ätherisches Oel.

Er ist ein schätzbares Mittel bey spasmodischen und hysterischen Zufällen und in Nervenkrankheiten, die von einer zu großen Reitzbarkeit des Bewegungs- und Empfindungsvermögens des Nervensystems herrühren. Er wirkt schnell und sein feines ätherisches Oel durchdringt die Nerven leicht. Man giebt ihn in Blähungskoliken, in unterdrückter monatlicher Reinigung, in der Windsucht, im Keichhusten und gegen Würmer. Gegen das krampfhafte Asthma fand ihn **Cullen** selten nützlich; vorzüglich aber, um den Auswurf aus den Lungen zu befördern. Neuern Erfahrungen zu Folge ist er zur Verbesserung des Eiters und im Beinfraß heilsam.

Man gebraucht den Asand in **Substanz** als Pillen bis zu zwey Scrupel; kräftiger ist die daraus bereitete **Tinctur**. Auch giebt man ihn in Klystieren bis zu zwey Quentchen.

Aeußerlich wendet man ihn als ein wirksames auflösendes und zertheilendes Mittel in Pflastern an.

11. *Galbanum*, *Gummi Galbani*, **Galbanum, Mutterharz.**

Bubon Galbanum. L. syst. veg. ed. XIV. 350. 2.

Wächst in Afrika und ist perennirend.

Dies ist der verdickte Saft, welcher aus der vorstehenden Pflanze herausschwitzt, wenn sie verwundet

wird. Die beste Art kömmt in blaßgefärbten Stücken von der Größe einer Haselnuß zu uns, die, wenn man sie zerbricht, helle, weiße Körner zeigen; einen bitterlichen scharfen Geschmack, und einen eigenen, den Kopf einnehmenden starken Geruch haben. Man nennt diese Sorte Galbanum in granis. Die andere, oder Galbanum in massis ist in größeren, zähen Stücken, und desto besser und reiner, je mehr weiße Körner darin enthalten sind. Das aus Persien kommende sogenannte Galbanum liquidum gehört gar nicht hieher. Bey der Bereitung dieses Gummi soll man den Stengel der Pflanze zwey bis drey Zoll hoch über der Wurzel abschneiden, und den Saft tropfenweise herausrinnen lassen, der bald hernach erhärtet. In der Wärme ist das Galbanum zähe, läßt sich aber in der Hitze nicht schmelzen; nur in der Kälte kann es für sich allein gepulvert werden. Es ist ein Gummiharz, und läßt sich im Wasser größtentheils auflösen; doch ist die Auflösung milchigt.

Der vorwaltende wirksame Bestandtheil des Galbanums ist ein feines ätherisches Oel, das sich bey der Destillation mit Wasser daraus abscheiden läßt.

Man gebraucht es bey hysterischen Zufällen und Krämpfen, bey fehlerhafter monatlicher Reinigung, und um den Auswurf zu befördern. Allein bey seinem Gebrauch muß man wohl dahin sehen, daß kein entzündlicher Zustand, keine Neigung zu Blutflüssen, und keine Vollblütigkeit statt findet, weil es die Thätigkeit des Körpers vermehrt, schnellern Blutumlauf und Erhitzung hervorbringt. Es ist daher keinesweges in der Engbrüstigkeit ohne Unterschied zu geben, und in der Lungenschwindsucht ist es gewiß nicht indicirt.

Man

Man giebt es entweder in **Pillenform** mit andern schicklichen Substanzen verbunden; oder als **Emulsion**, bis zu einem Quentchen.

Aeußerlich gebraucht man es zum Zertheilen und Erweichen: und glaubt, daß es besonders die Eiterung befördere.

Aus einem Pfunde Galbanum erhält man durch die Destillation mit Wasser, vier loth eines ätherischen Oels, welches eine strohgelbe Farbe hat, und die Kräfte des Galbanums in einem höhern Grade besitzt.

12. *Herba Tanaceti*, **Rheinfahrenkraut.**

Tanacetum vulgare. L. syst. veg. ed. XIV 949. 6.

Wächst an Wegen, Wällen und Waldhecken als perennirende Pflanze wild.

Es hat, so wie alle Theile der Pflanze, einen starken, widerlichen Geruch, und einen bittern Geschmack. Beides, der bittere Stoff und das ätherische Oel machen dies Kraut zu einem reitzenden, erhitzenden, mutterreinigenden, schweißtreibenden, magenstärkenden und blähungstreibenden Mittel, das man in Wechselfiebern, in Schwäche der Verdauung, in hysterischen, cachectischen und hydropischen Zufällen giebt; bey dessen Gebrauch aber auf seine reitzende und erhitzende Kraft Rücksicht genommen werden muß.

Man giebt es in weinigten oder wässerigten **Aufgüssen**, oder im **Extracte**. Das letztere ist wegen der Verflüchtigung des ätherisch-öhligten Theils lange nicht so erhitzend als der Aufguß, sondern mehr rein bitter.

Die **Blumen** und der **Saamen**, *Flores et Semen Tanaceti*, besitzen beide den widerlichen starken Geruch des Krautes und den bittern Geschmack. Sie dienen zu eben dem Zweck; werden aber hauptsächlich als

Wurmmittel angewendet. Sie können in der That manches neuere so hoch gepriesene anthelminticum vertreten. Man giebt sie in **Pulver** bis zu einem Scrupel, oder im **Aufguß** zu einigen Quentchen mit Milch, den man auch zu Klystieren anwendet.

Das durch die Destillation mit Wasser aus den Blumen erhaltene **ätherische Oel**, *Oleum Tanaceti destillatum*, ist hellgelb, und ein sehr kräftiges Wurmmittel, das Kindern zu $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Gran gegeben werden kann.

13. *Herba* s. *Summitates Absinthii vulgaris*, **gemeiner Wermuth.**

Artemisia Absinthium. L. syst. veg. ed. XIV. 945. 20.

Wächst an ungebauten Orten wild.

Sein Geruch ist stark und widerlich, sein Geschmack sehr bitter.

Sein vorwaltender Grundtheil ist außer dem bittern Extractivstoff ein ätherisches Oel.

Man bedient sich desselben in der Schwäche der Verdauung, und der Säure der ersten Wege, die eine Folge jener ist; in Wechselfiebern, in cachectischen und hydropischen Zufällen, gegen Gelbsucht und Würmer.

Viele Personen können indessen den Wermuth wegen des sehr widerlichen Geruchs nicht vertragen, der ihnen den Kopf einnimmt und Kopfweh verursacht. Da indessen dieser Geruch von den ätherischen Oeltheilen herrührt, so kann man ihn durch die Abkochung größtentheils verjagen; so wie deswegen auch das **Extract** zu den rein bittern Mitteln gehört. Beide besitzen daher auch nicht mehr die starken irritirenden Kräfte des **Aufgusses** und der **Tinctur.**

Das durch die Destillation aus den Blumen und Knospen erhaltene **ätherische Oel**, *Oleum Absinthii* ist grünlich

grünlich von Farbe, von einer dicklichen Consistenz, und wie das Kraut, widerlich im Geruch und Geschmack. Man giebt es als antispasmodisches und wurmtreibendes Mittel, und bey der Schwäche der Verdauung zu einem bis zwey Tropfen.

14. *Semen Cinae, Sinae, Santonici, Contra, Zedoariae*, **Wurmsaamen, Zittwersaamen.**

Artemisia contra. L. syst. veg. ed. XIV. 945. 5.

— — *judaica.* — — — — 3.

Beide Pflanzen wachsen in Palästina, Arabien, Persien und der mongolischen Tartarey.

Es ist ein kleiner, länglichter, mehr oder weniger gelblicher mit untermischten Kelchschuppen und Stielchen vermengter Saamen, der einen bittern, etwas scharfen Geschmack, und einen eigenthümlich starken, nauseösen Geruch hat, der von einem ätherischen Oele abhängt.

Dieser Saame gehört mit Recht zu den geschätzten und guten Wurmmitteln, die schon seit langen Zeiten gebräuchlich sind, und möchte auch wohl noch mehrere neuere, ohne Noth gerühmte, wurmtödtende Dinge überleben.

Man giebt ihn Kindern von 10 Gran bis zu einem Quentchen in Substanz, als Pulver, Latwergen, u. d. gl.; oder in Aufgüssen mit Milch zu einigen Quentchen.

Wegen seines wesentlichen Oeles ist er reitzend und erhitzend.

Es ist noch einiger Widerspruch in Ansehung der Pflanzen, von welchen dieser Saame herkommt: ob er von der A. contra allein, oder auch von der A. judaica und vielleicht auch A. santonica herrühre. Nach Saunders neuern Nachrichten kömmt er von einer Art Chenopodium.

15. *Stipites Aristolochiae trilobatae*, die Ranken der dreylappigen Osterlucey.

Aristolochia trilobata. L. syst. veg. ed. XIV. 1022. 2.

Ein Strauch, der in Surinam und Jamaika zu Hause ist.

Sie sind braun, lang, eckigt, überall gestreift, spröde, in der Dicke eines Strohhalms, von einem aromatischen Geruch, und einem anhaltenden bitterlichen Geschmack. Ihr wässerigter Aufguß wird wegen seiner schweißtreibenden Kraft und gegen die Folgen des Bisses der Schlangen, gegen Verwundungen giftiger Pfeile, gegen ansteckende Krankheiten und Wechselfieber gerühmt. Sie ist bey uns noch nicht gewöhnlich, und daher auch noch nicht der therapeutischen Kritik unterworfen worden. Wahrscheinlich wirkt sie nicht anders, als alle andere bitterlich gewürzhafte Dinge. Es wird aber nicht fehlen, daß man sie als ein antisepticum anrühmen wird, weil sie — schweißtreibend ist.

16. *Folia s. herba Ribium nigrorum cum stipitibus*, schwarze Johannisbeerenblätter.

Ribes nigrum. L. syst. veg. ed. XIV. 281. 4.

Ein bekannter Strauch.

Man nimmt nur die zärtesten Blätter nebst den Stengeln. Sie haben, wie alle Theile des Gewächses, einen wanzenartigen Geruch, und sind harn- und schweißtreibend, und etwas nauseös. Die Schweden loben sie in der schleimigten Bräune, in der Dysenterie, und dem Rheumatismus, und geben sie als **Aufguß.**

17 *Ambra grisea*, Ambra.

Physeter macrocephalus. L.

Sehr mit Unrecht rechnet man diese Substanz zu den Erdharzen, da doch der Amber nie als ein gegrabenes Mineral gefunden worden ist. Er kömmt vielmehr in unförmlichen Stücken theils auf dem Meere schwimmend, theils unter dem Ufersande, theils in den Gedärmen des vorstehenden Thieres vor, und Hr. **Schwediauer** hat die, schon von **Kämpfer** geäußerte Meynung außer Zweifel gesetzt, daß aller Amber in den Därmen des Cachelot erzeugt werde, und ein widernatürlich verhärteter Unrath dieses Thieres sey, da es die einzige Wallfischart ist, in dessen Gedärmen man bisweilen Amber findet; da in den Gegenden des Oceans, wo sich diese Thiere aufhalten, der Amber manchmal schwimmend gefunden wird; und da man endlich in allen beträchtlich großen Amberstücken die Schnäbel vom achtfüßigen Dintenwurm (Sepia octopedia), die gewöhnliche Nahrung des Cachelots, antrifft, die man sonst irrig für Vogelklauen und Vogelschnäbel u. d. gl. hielt.

Der Amber ist fest, undurchsichtig, entzündlich, von einer weißgrauen Farbe, die äußerlich gewöhnlich schwärzlich ist, entwickelt beym Reiben oder Erwärmen einen den mehresten Menschen angenehmen Geruch, besitzt eine mäßige Härte, ist zerreiblich, doch etwas zähe, hat einen kleinkörnigen, zuweilen etwas blättrigen Bruch, und ist so leicht, daß er auf dem Wasser schwimmt. Der Amber schmelzt bey einer mäßigen Wärme, wie Wachs, nimmt alsdann das Ansehen eines schwärzlich dicken Oels an, dampft und schäumt, und verfliegt beynahe ganz ohne Rückstand. Er läßt sich am Lichte anzünden und brennt mit heller Flamme gänzlich auf.

Das Wasser löset den Amber nicht auf, und erhält durch das Abziehen über denselben keinen Geruch. Das vorzüglichste Auflösungsmittel für den Amber ist der Aether; er wird aber auch von dem Alkohol und von den ätherischen und fetten Oelen aufgelöset. Kaustische Alkalien verbinden sich nicht mit ihm. Durch die trockne Destillation giebt er ein branstiges Oel und eine geringe Menge einer branstigen schwachen Säure.

Durch die Auflösung des Ambers in tartarisirtem Weingeist, oder durch Zerreiben mit andern Dingen, wird sein Wohlgeruch ungemein erhöhet.

Es ist dem Amber nicht abzusprechen, daß er ein nervenstärkendes, analeptisches, excitirendes Mittel sey; er wird aber durch den Moschus ganz entbehrlich gemacht.

18. *Zibethum*, Zibeth.

Viverra Zibetha. L. syst. nat. ed. XIII. 14. 5.

In Arabien, Malabar, Siam und den philippinischen Inseln.

Eine fettige, schmierige Substanz von einem sehr starken Ambrageruch, die sich bey jenem Thiere, und zwar in beiden Geschlechtern, zwischen dem After und den Geburtsgliedern absondert, und durch eine eigne Oeffnung herausgenommen wird, oder auch selbst herausfließt. Dies äußerst theure und der Verfälschung so sehr unterworfene Mittel ist jetzt schon ziemlich veraltert und wird durch den Moschus auch ganz entbehrlich. Seine Farbe ist eigentlich weißlich; je mehr sie sich der braunen nähert, desto schlechter ist das Zibeth.

Außer diesen gehören noch folgende weniger gebräuchliche Medicamente in diese Abtheilung.

19. *Ra-*

19. *Radices Valerianae Phu.*
Valeriana Phu. L.

20. *Semen Chenopodii anthelmintici.*
Chenopodium anthelminticum. L.

21. *Herba Vulvariae.*
Chenopodium Vulvaria. L.

22. *Herba Nepetae.*
Nepeta Cataria. L.

23. *Radices Scrophulariae foetidae.*
Scrophularia nodosa. L.

24. *Herba* f. *Summitates Abrotani.*
Artemisia Abrotanum. L.

25. *Herba* f. *Summitates Absinthii pontici.*
Artemisia pontica. L.

26. *Herba et Flores Matricariae*, Mutterkraut.
Matricaria Parthenium. L.

D. *Medicamenta empyreumatica*, Empyreumatische Oele.

§. 63.

Alle organische Substanzen sind aus sehr wenigen, für uns unzerlegbaren Stoffen zusammengesetzt. Die vegetabilischen Körper bestehen in der Regel aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff; die animalischen aus eben diesen, und dem Stickstoff und Phosphor. Einige vegetabilische Substanzen enthalten auch Stickstoff, wie z. B. alle Pflanzen aus der 15ten linneischen Classe; einem animalischen Bestandtheile,

im Gegentheil: dem Fett scheint der Stickstoff zu fehlen. Aus diesen wenigen für uns einfachen Grundstoffen, hat die Natur durch die Verschiedenheit in der Proportion, und in der Art der Mischung, die unendlich mannichfaltigen organischen Substanzen gebildet.

§. 64.

Wird irgend eine organische Substanz (oder einzelne Theile derselben, als Schleim, Harz, Mehl, Zucker, fettes Oel, Wachs, oder Knochen, Fett, Blut, Lymphe, Klauen u. d. gl.) einer Temperatur ausgesetzt, die den Siedpunkt des Wassers übersteigt, so wird sie dadurch auf eine auffallende Art verändert; die Grundstoffe, aus denen sie gebildet war, treten in eine andere Verbindung, und bilden neue Substanzen. Geschieht diese Operation in einer Retorte, so kann man die dadurch erzeugten neuen Produkte sammlen, und einer Prüfung unterwerfen. Man erhält dann eine bald größere, bald geringere Menge kohlensaures Gas, und ein brennbares Gas, welches sich von dem reinem Wasserstoffgas durch ein größeres eigenthümliches Gewicht, und durch eine consistentere Flamme unterscheidet, welche Verschiedenheit von aufgelöseter Kohle herrührt. Außer diesen Gasarten erhält man noch zweyerley tropfbare Flüssigkeiten. Die eine von diesen ist mit Wasser in allen Verhältnissen mischbar, und nach Beschaffenheit der destillirten Substanz bald sauer, bald flüchtig alkalisch, in welchem Fall sich auch concretes Ammoniak an den Seitenwänden der Vorlage ansetzt; zuweilen ist in der einen, wie in der andern ein ammoniakalisches Neutralsalz enthalten. Die zweyte Flüssigkeit, welche bey dieser Operation erhalten wird, ist brennbar, mit Wasser nicht mischbar, hat einen sehr widrigen branstigen Geruch,

einen

einen unangenehmen, scharfen und bitterlichen Geschmack, eine dunklere Farbe und dickliche Consistenz, meistentheils von geringerem, zuweilen aber auch von größerem specifikem Gewicht, als die dabey erhaltene salzige Flüssigkeit. Man nennt sie **branstiges Oel,** *Oleum empyreumaticum*, *Oleum destillatum foetidum.* In der Retorte bleibt Kohle zurück, die bald **Kali,** bald **phosphorsaure Kalkerde** enthält.

§. 65.

Die branstigen Oele sind keinesweges Edukte; sie sind sämmtlich Produkte, und haben vorher nicht als solche, ja oft nicht einmal als Oel in dem Körper existirt, aus welchem sie erhalten worden sind. Sie sind während der Arbeit aus den Grundstoffen des destillirten Körpers zusammengesetzt worden. Man erhält sie aus allen organischen Substanzen und deren Theilen; auch aus Erdharzen, die auch dadurch ihren organischen Ursprung beweisen. Das im Anfang der Destillation erhaltene Oel ist hellgelb, hernach wird es immer dunkler und zäher, und endlich ganz schwarz und pechartig. Durch eine nochmalige Destillation, werden sie dünner, flüchtiger und heller an Farbe, und es bleibt Kohle zurück. Durch mit der nöthigen Vorsicht wiederhohlte Rectificationen bey gelindem Feuer werden sie der Natur der ätherischen Oele immer näher gebracht, so daß sie ungefärbt erscheinen, angenehm von Geruch werden, und bloß einen stechenden durchdringenden Geruch behalten, der allen auf diese Art behandelten Oelen gemein zu seyn scheint; sich bey der Siedhitze des Wassers verflüchtigen, und im Weingeist auflösen lassen.

§. 66.

§. 66.

Die empyreumatischen Oele, die man aus vegetabilischen Substanzen erhält, kommen zwar in Absicht des üblen Geruchs und Geschmacks mit denen aus thierischen Theilen erhaltenen überein, scheinen aber doch in ihrer Mischung wesentlich von einander unterschieden zu seyn. Die aus vegetabilischen Substanzen, oder überhaupt aus solchen, die keinen Stickstoff enthalten, gewonnenen empyreumatischen Oele bestehen aus Kohlenstoff und Wasserstoff, und vielleicht etwas Sauerstoff, wie dies die Produkte bey der Verbrennung in Lebensluft beweisen. Das Verhältniß des Kohlenstoffs ist um so größer, je später sie überdestilliren, und je größer die Hitze dabey ist. — Die aus thierischen, oder auch aus solchen vegetabilischen Körpern, welche Stickstoff enthalten, gezogenen brandigen Oele, enthalten noch Stickstoff und Phosphor.

§. 67.

In Ansehung ihrer Heilkräfte gehören die brandigten Oele zu den reitzendsten und erhitzendsten Substanzen, die wir besitzen. Ihr Reitz ist nicht sehr vorübergehend, vermehrt die Bewegung des Herzens und des arteriösen Systems, daher den Umlauf des Blutes, und die davon abhängenden Absonderungen, und dies schon, wenn sie nur in geringer Menge gegeben werden. Indem sie erhitzen, vermindern sie zugleich das Bewegungs- und Empfindungsvermögen des Gehirns in höherem oder geringeren Grade, wozu sie auch vorzüglich angewandt werden. Man wendet nur die durch Rectification verfeinerten brandigten Oele innerlich an, die gröbern braucht man äußerlich als reitzende und zertheilende Mittel. Uebrigens bedarf es in der Arzneykunst der großen Menge von brandigten

Oelen

Oelen nicht, welche die Vorzeit, und zwar aus dem unstatthaften Grunde, daß in diesen Oelen noch die Kräfte der Pflanzen wären, aus denen man sie destillirte, eingeführt hat.

§. 68

Es gehören hierher folgende:

1. *Oleum Cornu Cervi foetidum*, Hirschhornöl.

Cervus Elaphus. L.

Man erhält es durch die trockne Destillation des Hirschhorns, die man vorzüglich in der Absicht anstellt, um aus demselben das flüchtige Laugensalz zu erhalten, als Nebenprodukt. Es ist dunkelbraun, von dicker Consistenz und von einem höchst widrigen Geruch. Man kann sich zu dessen Gewinnung eben so gut der wohlfeilern gemeinen Knochen bedienen. Man gebraucht es hauptsächlich zur Verfertigung des folgenden thierischen Oeles; äußerlich gebraucht, ist es ein starkes zertheilendes und reißendes Mittel, in kalten Geschwülsten, in Knoten nach arthritischen Krankheiten, in verhärteten Drüsen, und ein krampfstillendes in hysterischen Krämpfen.

2. *Oleum animale Dippelii*, Dippels thierisches Oel.

Dies ist das aus dem brandigten Oele solcher thierischen Stoffe, die zugleich bey der Destillation einen urinösen Geist liefern, durch wiederhohlte Rectification bis zur weißen Farbe verfeinerte Oel (§. 65.). Man wendet dazu hauptsächlich das vorige Hirschhornöl an. Der Erfinder machte es aus Blut. Es bedarf zu seiner Verfertigung der mühsamen Wiederhohlung der Rectification nicht, die man vor Model sonst anwandte; sondern man kann durch einen leich-

tern

tern Handgriff gleich bey der ersten Rectification ein weißes Oel erhalten, wenn man sich nemlich beym Eingießen des zu rectificirenden braunen Oels in die Retorte hütet, daß nichts davon in dem Gewölbe oder Halse der Retorte hängen bleibt. Es dient dazu eine lange blecherne gekrümmte Röhre, durch welche man das Oel auf den Boden der Retore gießen kann. Ferner ist es nöthig, bey der Destillation nur das gelindeste Feuer im Sandbade zu unterhalten, und nur das zuerst übergehende zu nehmen. Statt der Retorte kann man sich auch eines Kolbens mit dem Helme bedienen. Sollte das übergegangene Oel nicht völlig wasserhelle und farbenlos seyn, so kann man es durch eine mehrmalige Rectification mit Wasser aus einem Kolben und Helm im Sandbade dahin bringen.

Nur das zuerst übergehende Oel ist, wenn die Destillation gelinde genug angestellt wird, völlig weiß und helle; das Nachfolgende wird immer gelblichter, dann bräunlich und zuletzt schwarz und dicklich.

Auch das weißeste thierische Oel verliert in kurzer Zeit an der freyen Luft seine weiße Farbe und Klarheit, und seine Annehmlichkeit im Geruche und im Geschmacke. Man muß es daher sorgfältig aufbewahren. Dies geschieht am besten so, daß man kleine Quentchen- oder halbe Lothgläser bis zu zwey Drittel damit füllt, den übrigen Raum mit destillirtem Wasser vollmacht, zustopft, und umgekehrt aufbewahrt, so daß das Oel den Stöpsel nicht berührt.

Das völlig weiße und klare Dippelsche Oel ist fein, durchdringend und balsamisch von Geruch und nicht mehr scharf von Geschmack. Es löst sich, wie ein ätherisches Oel, einigermaßen im Wasser, leichter aber im Weingeiste, und in versüßten Säuren auf. Seine Bestandtheile sind Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, und vielleicht auch Phosphor.

Dies

Dies Oel wirkt als ein reitzendes und excitirendes Mittel. Seine Reitzung geht schneller vorüber, als die der gröbern empyreumatischen Oele, weshalb es wiederhohlt gegeben werden muß. Indem es den Blutumlauf und die Wärme des Körpers vermehrt, vermindert es sehr merklich das Empfindungs- und das Bewegungsvermögen des Gehirns und der Nerven, und es kann daher als ein krampf- und schmerzstillendes Mittel, selbst, weil es durch diese Eigenschaften zum Schlaf geneigt macht, als ein schlafbringendes Mittel angesehen werden. Man bedient sich desselben mit Nutzen bey Krämpfen, die von erhöheter Reitzbarkeit des Gehirns herrühren, in der Hysterie, und selbst in der Hydrophobie. Haller lobt es in intermittirenden Fiebern, besonders in solchen, wo im Zeitraume des Frostes die Kräfte des Kranken die Stärke des Anfalls nicht auszuhalten fürchten lassen, kurz vor dem Anfang des Paroxysmus gegeben; in der Suffusion der Augen empfiehlt es Baumer.

Es darf nicht angewendet werden, wenn die angezeigten Krankheiten den Charakter der Synocha haben. Auch in arthritischen, podagrischen und rheumatischen Krankheiten, hat man es unter diesen Umständen nützlich gefunden.

Man giebt es zu 5 bis 10 Tropfen entweder mit Zucker, oder besser mit versüßtem Vitriolgeist vermischt.

Zum äußern Gebrauch ist das gewöhnliche Hirschhornöl doch eben so wirksam.

3. *Oleum Petrae rubrum, Petroleum, Oleum gabianum,* **Bergöl, Steinöl.**

Dies ist kein Kunstprodukt, sondern ein natürliches dünn flüssiges Erdharz, welches in mehrern Ländern, vorzüglich in Parma, Piacenza und Modena, bald

bald auf dem Wasser schwimmend, bald in eigenen Quellen, gefunden wird. Es hat einen empyreumatischen starken Geruch, einen scharfen Geschmack, und eine rothbraune Farbe; läßt sich leicht anzünden; löst sich im Weingeiste nicht auf; wird an der Luft allmählich brauner und zäher, durch eine Destillation aber dünner und angenehmer vom Geruch.

Es ist äußerst erhitzend und irritirend, dabey sehr widrig zu nehmen, und man macht davon jetzt wenig Gebrauch, doch soll es bey der Paralysis der Urinblase und ihres Sphincters innerlich und äußerlich gute Dienste thun. Innerlich giebt man es bey diesen Umständen zu ein bis zwey Tropfen; äußerlich reibt man es entweder für sich, oder mit Talg zu einer Salbe gemacht, im perinaeo ein. In Lungengeschwüren und im Asthma ist es ganz verwerflich. Gegen den Bandwurm hat man es zu 10 bis 30 Tropfen mit einem Syrup vermischt empfohlen.

Sein hauptsächlicher Nutzen schränkt sich jetzt auf den äußern Gebrauch ein, und es wird ein sehr wirksames Mittel bey Frostbeulen, besonders mit Asand oder dem Safte von Zwiebeln und Knoblauch, oder auch mit ätzendem Salmiakgeist versetzt. Es dient ferner in paralytischen Zufällen und in verhärteten Geschwülsten gebraucht, und auch gegen Würmer und bey der Bleykolik auf den Unterleib eingerieben.

4. *Oleum Cerae*, Wachsöl.

Man erhält es durch eine Destillation des Wachses mit Sand aus einer gläsernen Retorte im Sandbade. Der Sand dient, um die Zähigkeit des geschmolzenen Wachses, und das daher entstehende Aufblähen zu verhüten. Anfangs geht eine sehr flüchtige, stechend und unangenehm riechende Säure mit etwas weni-

wenigem flüchtigen, eben so unangenehm riechenden Oele über. Bey fortgesetzter Destillation wird das Oel immer dicker, so daß es in der Vorlage gesteht, und die Consistenz einer Butter annimmt, daher es auch den Namen der **Wachsbutter** führt. Durch wiederhohlte ähnliche Destillationen verwandelt sich endlich diese Butter ganz in ein dünneres, hellgelbes Oel, wobey sich immer ein Theil säuerlicher Geist abscheidet.

Das Wachsöl wird wegen seiner großen Schärfe und seiner sehr starken reitzenden Kraft innerlich nicht gegeben, sondern nur äußerlich als balsamisches detergirendes Mittel in Wunden und bey Verletzungen von Flechsen, (wo es aber doch schadet, wenn die Entzündung stark ist) in aufgesprungener Haut; und als zertheilendes Mittel bey Frostbeulen gebraucht. Das Oleum petrae kann es doch ersetzen.

5. *Oleum Asphalti*, **Asphaltöl.**

Man erhält es durch die Destillation aus dem **Asphalt.** Dieser ist ein trocknes Erdharz, welches in Siberien, Dännemark, Sachsen und mehreren Orten gegraben wird. Er liefert, so wie alle Erdharze, durch Destillation ein empyreumatisches Oel, welches von den branstigen Pflanzenölen in seiner Mischung nicht eigentlich verschieden ist. Es ist in neuern Zeiten als ein spezifisches Mittel gegen die Lungenschwindsucht empfohlen worden; wenn uns aber nicht Empirie, sondern allgemeine Grundsätze in der Wahl der Heilmittel bestimmen müssen, so halte ich dies Oel für schlechterdings verwerflich in dieser Krankheit. Es ist eine leere Grille, wenn man von diesem und ähnlichen Mitteln innere wundheilende und vernarbende Kräfte erwarten will; durch ihren großen Reitz werden sie die Entzündung der Lungenknoten vermehren,

statt sie zu zertheilen; und wenn das Fieber einmal da ist, die Kräfte des Patienten noch früher erschöpfen, und so seinen Tod befördern. Will man aber eben in dem Reitze dieses Oeles ein Mittel zur Beförderung des eyterichten oder des pituitösen Auswurfs finden, so haben wir ja sicherere und minder erhitzende, gelinde reitzende Mittel genug.

6. *Oleum Succini*, **Bernsteinöl.**

Man gewinnt es bey der trocknen Destillation des Bernsteines, von dem in der Folge die Rede seyn wird, wo es mit dem sauren Geiste und Salze zugleich übergeht. Durch eine wiederhohlte Rectification kann man es heller machen, und so hat man das **weiße, gelbe, braune** und **schwarze Bernsteinöl**, die in den verschiedenen Perioden bey der Rectification übergehen. Es hat vor dem Oleo petrae keine Vorzüge, und dies kann ihm mit aller Sicherheit substituirt werden. Bey der Otalgie wird es auf Baumwolle getröpfelt in die Ohren gesteckt.

Wenn man auf 1 Theil unrectificirtes Bernsteinöl nach und nach 4 Theile rauchende Salpetersäure gießt, so erhält man dadurch eine harzähnliche Substanz, die einen, dem Moschus ähnlichen Geruch hat, weshalb sie auch **künstlicher Moschus**, *Moschus artificialis*, genannt worden ist. Er sieht hellgelb aus, hat einen angenehmen Geruch, und löset sich vollkommen im Weingeist auf. Man hat ihn in krampfhaften Krankheiten, besonders im Asthma, empfohlen.

7. *Oleum Philosophorum*, **Ziegelöl.**

Auch die milden Pflanzenöle werden durch Destillation für sich zu scharfen, übel riechenden, empyreumatischen Oelen umgewandelt. Damit man aber

ihr

ihr Uebersteigen verhütete, so tränkte man heiße Ziegelsteine mit einem fetten Oele, wie z. B. mit Leinöl, oder knetete es auch mit Thon zu Kugeln, und destillirte es nun aus irdenen Retorten im Reverberirfeuer. Das so erhaltene Oel bekam den sonderbaren Namen Oleum Philosophorum. Das Hirschhornöl, so wie das Oleum Petrae, machen es völlig entbehrlich.

8. *Oleum Fuliginis*, Rußöl.

Es wird aus dem Glanzruß der Schornsteine durch eine trockene Destillation aus irdenen Retorten im Reverberirfeuer erhalten. Es kömmt mit dem Hirschhornöl überein.

9. *Oleum Galbani foetidum*, Galbanumöl.

Wenn das Galbanum (§. 62. nr. 11.) aus einer Retorte für sich ohne Zusatz von Wasser destillirt wird, so geht zuerst ein blaugefärbtes Oel, das sich im Weingeist auflöset, seine Farbe aber nicht lange behält, überbald darauf aber folgt das braune Oel, wovon hier eigentlich die Rede ist; es wird nur äußerlich angewandt, und hat von dem Oleo Cornu Cervi und andern keine Vorzüge.

10. *Oleum betulinum*, *Balsamum lithuanicum*, *Oleum Rusci*, Birkenöl.

Wird durch eine Art von trockener Destillation in Pohlen und Rußland aus der Rinde der Birke (Betula alba) erhalten.

11. *Oleum Guajaci*, Franzosenholzöl.

Aus dem Ligno Guajaco (von Guajacum officinale. L.).

12. *Oleum tartari foetidum*, branstiges Weinsteinöl.

Wird aus dem rohen Weinstein ebenfalls durch die Destillation erhalten.

8. Bittere Arzneymittel.

(Medicamenta amara.)

§. 69.

Bitterkeit (Amarities, Amaritudo) setzt kein eigenes Subsirat voraus, denn Körper von ganz verschiedenen Bestandtheilen, und von ganz verschiedener Mischung haben das Vermögen, einen eigenen Eindruck auf den Geschmackssinn zu machen, den wir mit dem Wort: **bitter**, bezeichnen. Bittersalz, Aloe und Galle sind sehr von einander verschiedene Dinge, und schmecken alle bitter. Die Bestandtheile des Bittersalzes, Schwefelsäure und Magnesie, schmecken nicht bitter; und aus den Bestandtheilen des süßschmeckenden Zuckers, entsteht eine bittere Substanz, wenn der Zucker gebrannt wird. **Bitterkeit** ist also Folge der Mischungsveränderung und eine Eigenschaft anderer Subsirate. Einen eigenen **bittern Grundstoff, Bitterstoff**, *Principium amarum*, giebt es nicht.

§. 70.

Wenn von **bittern Medicamenten** die Rede ist, so versteht man darunter nur bitterschmeckende Pflanzen, oder deren Theile, und die thierische Galle; nie bezeichnet man mit diesem Namen mineralische Substanzen. In den Vegetabilien ist es vorzüglich der **Extraktivstoff**, der den bittern Geschmack verursacht, und da der **Extraktivstoff** der charakterisirende Bestandtheil der officinellen Extrakte (Th. I. §. 262.) ist, so behaupten die mit Vorsicht und Accuratesse bereiteten **Extrakte** unter den **bittern Medicamenten** den ersten Rang.

§. 71.

§. 71.

Extraktivstoff ist ein eigener näherer Bestandtheil der Vegetabilien, der sehr ausgezeichnete Eigenschaften besitzet, wodurch er sich von allen andern vegetabilischen Substanzen unterscheidet. Demohngeachtet hat man ihn bisher verkannt, und mit andern Bestandtheilen verwechselt, weshalb er auch in den Verzeichnissen der nähern Bestandtheile der Vegetabilien, selbst in den neuesten chemischen Lehrbüchern vermißt wird.

Er löset sich im Wasser, so wie im Weingeist auf, und unterscheidet sich also dadurch hinlänglich sowohl vom Harz, als vom Gummi (§. 3.). Vom Gummi unterscheidet er sich ferner durch seinen eigenthümlichen bittern Geschmack. Bey einer erhöheten Temperatur entzieht er, im aufgelöseten Zustand, der Atmosphäre und einigen Säuren, den Sauerstoff, und wird dadurch im Wasser unauflöslich. Er hat eine besondere Verwandtschaft zur Thonerde und den Metallkalken, und wird durch sie geschickt gemacht, sich mit wollenen, kattunenen und leinenen Zeugen zu verbinden, und diesen Zeugen eine besondere Farbe mitzutheilen. Schon **Boerhave** kannte diesen von allen andern vegetabilischen Substanzen sich auszeichnenden Stoff, und nannte ihn Materia hermaphroditica. In neuern Zeiten hat man ihm den unschicklichen Namen: **Seifenstoff** gegeben.

§. 72.

Dieser **Extraktivstoff** macht den wesentlichsten Bestandtheil unserer Extrakte aus; sie enthalten aber außer ihm noch **Schleim**; etwas **Harz**, welches durch Hülfe der beiden ersten Bestandtheile im Wasser auflösbar gemacht worden ist; und die wesentlichen Salze des Vegetabils, aus dem das Extrakt bereitet ist, die

nach Verschiedenheit der Pflanze auch verschieden sind. — Mit verdünntem Weingeist bereitete Extrakte würden denen mit bloßem Wasser bereiteten deshalb vorzuziehen seyn, weil durch das geistige Menstruum das fade Gummi nicht mit aufgelöset wird.

§. 73.

Die **bittern Arzneyen** gehören zu den Mitteln, welche wir in der Materia medica am wenigsten entbehren können. Man nennt sie sehr oft noch vorzugsweise: **stärkende Mittel**, welchen Namen sie, wie es scheint, dem Umstande verdanken, daß sie am Ende von Krankheiten, in denen, durch die Krankheit selbst, oder durch die dagegen angewandten Arzneyen, das Verdauungsvermögen geschwächt ist, mit so großem Nutzen gegeben werden, und daß sich dann die Patienten dadurch so zu sagen gestärkt fühlen. Wenn aber den Körper stärken so viel heißt, als die freye Ausübung seiner Thätigkeit erhöhen, oder ihm die verlorene wiedergeben, so sind alle Arzneymittel, da sie alle zu diesem Behuf angewandt werden, **stärkende Mittel**, und es verdient keine Klasse derselben den Namen der stärkenden ausschließend, am wenigsten die Klasse der bittern, da ihre Anwendung eingeschränkt, und ihr fortgesetzter Gebrauch selbst unter Umständen, wo sie angezeigt waren, sehr nachtheilig ist.

Die fehlende, oder nicht gehörig bereitete Galle, die gewiß bey der Verdauung eine Hauptrolle spielt, zu ersetzen, scheint wohl der Hauptnutzen der bittern Mittel zu seyn. Wenigstens leisten sie nur in den Krankheiten, die von diesen Umständen abhängen, oder bey denen man mit Grund Verdacht auf die gehörige Wirkung der Leber werfen kann, gute Dienste. In der Gelbsucht, am Ende fieberhafter Krankheiten, besonders denen, der Eingeweide des Unterleibes (sogenannte

nannte gastrische Krankheiten) u. s. w. — Verstopfungen der Eingeweide mögen sie übrigens wohl unaufgelöset lassen. Ihr Renommee als auflösende Mittel rührt auch wohl nur daher, daß Patienten, bey denen man fälschlich auf Verstopfung schloß, unter der Anwendung derselben genasen, und daß man nun, wenn andere nach ihrem Gebrauch sich erhohlten, wieder fälschlich schloß, es hätten Verstopfungen statt gefunden. — Daß ihr fortgesetzter Gebrauch das Verdauungsvermögen wieder vermindert, scheint ebenfalls ein Beweis dafür zu seyn, daß sie mit der Galle ähnliche Wirkungen haben. Sie heilen zuweilen Wechselfieber, die der Chinarinde nicht weichen wollten.

Es ist, im Ganzen genommen, ziemlich gleichgültig, welches von den reinbittern Mitteln zu dem angegebnen Zweck angewendet wird.

§. 74.

Es gehören hierher folgende Medicamente:

1. *Fel tauri*, **Ochsengalle.**

Bos Taurus domesticus. L. syst. nat. ed. XIII. 32. 1. β.

Bekannt.

Die frische Ochsengalle, die einzige in der Materia medica zum innerlichen Gebrauch aufgenommene thierische Galle, müßte der Analogie nach, da sie im Thier zu eben dem Zweck bereitet und angewandt wird, als die menschliche Galle, um die letztere zu ersetzen, vor allen künstlich bereiteten Mitteln den Vorzug haben. Diesen Vorzug hat sie auch wirklich, nur ist sie nicht immer, weil sie sehr übel schmeckt, manche Kranke einen unüberwindlichen Widerwillen dagegen haben, und sie nicht immer frisch zu bekommen ist, anwendbar, wo man aber diese Schwierigkeiten überwindet, richtet man in den oben angeführten Fällen, be-

sonders in der Gelbsucht, ungleich mehr mit ihr, als mit irgend einem Mittel dieser Klasse, aus. Man läßt sie täglich etwa dreymal, jedesmal eine Stunde nach dem Essen zu einer halben Unze bis sechs Drachmen, mit eben so viel Zimmt-, Pfeffermünz- oder einem andern gewürzhaften Wasser, um den Geschmack zu verbessern, nehmen, und steigt mit dieser Dosis nach und nach, so wie die Umstände sich verbessern, herunter. Das in den Apotheken aufbewahrte

Fel Tauri inspissatum, **Eingedickte Ochsengalle** ist nicht so wirksam, als die frische. Vielleicht erleidet es bey der Bereitung durch die Hitze eine Veränderung.

2. *Radices Gentianae rubrae*, **rother Enzian.**

Gentiana lutea. L. syst. veg. ed. XIV. 322. 1.

Perennirend. Wächst auf den schweizerischen und pyrenäischen Alpen; auf den österreichischen, tyrolischen Gebirgen.

Diese Wurzeln sind groß, dick, runzlicht, schwammigt, äußerlich bräunlich, inwendig gelblich, ohne sonderlichen aromatischen Geruch, aber von einer ungemeinen Bitterkeit, woran sie wirklich alle bekannten europäischen Offizinalpflanzen übertreffen.

Ihr vorwaltender Grundtheil ist dieser bittere, mit Wasser ausziehbare, Stoff.

Die Kräfte dieser Wurzel sind die der reinen bittern Mittel, und sie verdient allerdings sehr geschätzt zu werden.

Man gebraucht dies Mittel nützlich bey Fehlern und Schwäche der Verdauung, bey Krankheit der Leber und in der Gelbsucht, in Cachexien, der Bleichsucht und Wassersucht, in arthritischen Krankheiten, in Wechselfiebern, und endlich gegen Würmer.

Man

Man giebt den rothen Enzian nicht eigentlich in **Substanz**, am besten im **wässerigen Extrakt**. Sonst verwendet man sie, besonders in Verbindung mit Pomeranzenschaalen, zu **wässrigten** und **weinigten Aufgüssen**. Man hat davon auch eine **spirituöse Tinctur**.

Von dem daraus bereiteten **Extrakt** ist die Dosis 10 bis 20 Gran.

3. *Radices Taraxaci*, *Dentis Leonis*, **Löwenzahn, Pfaffenröhrchen.**

Leontodon Taraxacum. L. syst. veg. ed. XIV. 912. 1.

Ist überall, als perennirende Pflanze gemein.

Die auswendig weiße Wurzel giebt, wenn sie frisch ist, wie alle übrige Theile der Pflanze, einen häufigen Milchsaft von sich, der bitter ist. Beym Trocknen verliert sich dieser Geschmack, und daher sollte man keine andre, als frische Wurzeln, brauchen.

Der vorwaltende Grundtheil dieser Wurzeln ist ein bitterer salzigter Stoff, und sie werden dadurch zu einem gelinde reitzenden, die Verdauung befördernden Mittel. — Man sammlet die Wurzeln am besten im Frühjahre, ehe sie Blumen treiben.

Man giebt entweder den ausgepreßten **Saft** der Wurzeln, oder, welches besser ist, das **Extrakt**, das man entweder durchs Auspressen aus den Wurzeln, oder aus ihnen und dem Kraute, oder durchs Auskochen aus beiden, und nachheriges Eindicken erhält. Sonst benutzt man auch die getrockneten, aber weniger wirksamen, Wurzeln zu Decocten und Tränken.

Den bis zur Honigdicke eingekochten frisch ausgepreßten Saft der Wurzel und des Krautes hat man in neuern Zeiten unter dem Namen: Mellago Ta-

raxaci an die Stelle des Extrakts gesetzt, und ihn besonders zu Frühjahrscuren, die aber jetzt auch schon wieder aus der Mode kommen, angewandt.

4. *Radices Cichorii*, **Zichorien-, Wegwart-, Hindläufewurzeln.**

Cichorium Intybus. L. syst. veg. ed. XIV. 921. 1.

Zweyjährig. Wächst überall.

Die wildwachsenden haben, wenn sie frisch sind, einen sehr bittern Milchsaft; die im Garten gebaueten größern hingegen, sind weit weniger bitter, und mehr schleimigt. Diese letztern sollten also nicht in die Materia medica kommen; aber auch die erstern werden durch so viele andere bittere Dinge, vorzüglich durch Löwenzahn und Bitterklee ersetzt, werden ohnedem leicht holzigt, und könnten also füglich entbehrt werden.

Man gebraucht sie da, wo bittere Mittel indicirt sind.

Der Trank der gerösteten Cichorienwurzeln oder des sogenannten **Cichorienkaffees** ist doch in der That nur in der braunen Farbe dem wahren Kaffee ähnlich.

Herba Cichorii, ist auch bitter, wird aber durch die Wurzeln ersetzt.

5. *Radices Polygalae amarae*, **Wurzeln der bittern Kreuzblume.**

Polygala amara. L. syst. veg. ed. XIV. 851. 5.

Sie wächst bey uns in bergigten waldigten Gegenden wild.

Sie sind zasericht, fast drey Zoll lang, dünn, holzig, von außen gelbgrau, inwendig weiß. Sie haben keinen Geruch und einen sehr schwach bitterlich-salzigen Geschmack.

Man

Man giebt sie entweder in **Pulverform** zu einem halben Quentchen zweymal des Tags; oder im Decoct von zwey Unzen mit 2 Pfunden Wasser bis auf die Hälfte eingekocht, was man Tassenweise nehmen läßt.

Folia Polygalae amarae, **die Blätter der bittern Kreuzblume.**

Sie sind wirksamer als die Wurzel, und ausnehmend und anhaltend bitter. Künftige nähere Prüfungen müssen entscheiden, ob sie mehr leisten, als andere bittere Mittel.

6. *Radices Mungos, Serpentum*, **Indianische Schlangenwurzel.**

Ophiorrhiza Mungos. L. syst. veg. ed. XIV. 210. 1.

Wächst auf Java, Ceylon, Sumatra, Amboina und andern ostindischen Inseln als perennirende Pflanze.

Diese Wurzel ist einfach, etwa sechs Zoll lang, einen kleinen Finger höchstens dick, mannichfaltig gewunden, gestreift, auswendig gelblich, inwendig weißlich, holzigt, von einem anfänglich schwach salzigen, hernach aber höchst bittern Geschmacke.

Die Wurzel enthält einen auszugartigen bittern Stoff. Bey ihrem außerordentlich hohen Preise und der Unzuverlässigkeit ihrer Wirkungen gegen den Biß giftiger Thiere, die Wasserscheu, und die Wuth, ist sie zu entbehren.

7. *Radices Columbae*, *Calumbae*, *Columbo*, Kolumbawurzeln.

Ein noch unbekanntes Gewächs, welches im Lande der Kaffern wächst, und nach Hrn. Willdenow's Vermuthung vielleicht eine Species von Bryonia ist.

Sie kommen in irregulären zum Theil mit löchern durchbohrten Scheiben zu uns. Die Oberfläche der Queerschnitte ist sehr ungleich. Die Seiten sind mit einer dicken runzlichen Rinde bedeckt, welche äußerlich dunkelbraun, inwendig hellgelb ist; unter dieser Rinde liegt der holzige Theil, der das gelbliche, schwachgestreifte lockere Mark einschließt. Diese Wurzel hat einen schwachen gewürzhaften Geruch und einen bittern Geschmack, der unangenehm und sehr scharf ist. Man rühmt sie, seitdem **Percival** sie empfahl, bey verdorbenem Magen, bey übermäßigem Erbrechen und bey Bauchflüssen.

Ihr vorwaltender Grundtheil ist bitterer Extraktivstoff mit vielem Schleim; das wenige Gewürzhafte, welches sie enthält, hat sie, bis sie zu uns kommt, meistentheils verlohren. Sie hat also vor der Enzianwurzel und andern schwach gewürzhaften Mitteln nichts besonders voraus, und könnte füglich entbehrt werden, da sie ohnedies jetzt, nachdem sie eine Zeitlang sehr wohlfeil war, wieder ungeheuer im Preise gestiegen ist. Man giebt sie in Pulverform von einem halben Scrupel bis zum Quentchen. Auch bereitet man ein **Extrakt** daraus, welches bis zur Trockne abgeraucht werden muß, damit es des vielen Schleimes wegen nicht schimmelt.

8. *Lignum Quassiae*, Quassienholz.

Quassia excelsa. Linn. Sp. Plant. ed. Willd. Pars II. pag. 569.

Ein in Jamaica und auf den caraibischen Inseln wachsender Baum. Von ihm kömmt alles im Handel vorkommende Quassienholz, nicht von der Quassia amara, die eine sehr seltene Pflanze ist, an Bitterkeit aber alle andere übertrifft.

Es ist eigentlich die holzigte Wurzel, und kömmt in festen, aber leichten, ungefähr Armsdicken, runden Stücken zu uns, die eine dünne, weißgraue, inwendig weißliche Rinde haben, gelblich aussehen, und einen höchst bittern Geschmack, aber keinen Geruch, besitzen.

Es gehört zu den vorzüglichen, rein bittern Mitteln, und hat nichts zusammenziehendes bey sich; aber eben deswegen ist es auch der China als Mittel gegen Wechselfieber und als antiseptikum keinesweges gleich zu schätzen. Es hat die oben (§. 72.) angeführten Kräfte der rein bittern Mittel: und es ist, wie auch **Cullen** vermuthet, kaum glaublich, daß es vor dem Enzian oder Bitterklee Vorzüge habe.

Man giebt es besonders in intermittirenden Fiebern, in galligten Fiebern, bey Fehlern und Schwäche der Verdauung, in Lienterien, in der Cacherie, Gelbsucht, in hydropischen Zufällen, im weißen Fluß, und in der Gicht.

Man giebt es zwar als Pulver in **Substanz**; es läßt sich aber nicht gut in ein feines Pulver verwandeln, und enthält überdem nur wenig Ausziehbares und eigentlich Wirksames. Am besten ist das wässerige **Infusum**, das **Decoct** und **Extract**. Zu den beiden ersten nimmt man 2 Quentchen bis 1 Loth auf 1 Pfund Wasser, was man löffelweise oder Tassenweise

weise nehmen läßt. Durch das erste Auskochen verliert das Holz noch nicht gleich alle Bitterkeit; und wenig Grane des Extrakts machen ein Pfund Wasser bitter.

9. *Cortices Simaroubae*, Simarubarinde, Ruhrrinde.

Quassia Simaruba. L. syst. veg. ed. XIV. 529. 2.

Ein Baum, der sich in Gujana in Amerika findet.

Sie kömmt von der Wurzel des Baums, und in Stücken von einigen Fuß Länge, und einigen Zollen Breite, der Länge nach über einander gelegt, zu uns. Sie ist leicht, faserigt, sehr zähe, inwendig weißbraun, äußerlich dunkler, ohne Geruch, aber von einem bittern Geschmack.

Sie gehört zu den rein bittern Mitteln, und hat, wie auch Hr. Mönch erfahren hat, nichts Zusammenziehendes in sich.

So sehr man sie auch in der Ruhr, in langwierigen Durchfällen, in Anorexien und Fehlern der Verdauung, in der Lienterie, in Wechselfiebern gerühmt hat: so ist doch zu zweifeln, ob sie vor andern bittern Mitteln etwas voraus hat.

Man giebt sie zwar zu einem halben bis einem Quentchen in Pulvergestalt; diese Form ist aber wegen des großen Umfangs des Pulvers nicht allein unschicklich, sondern es läßt sich die Rinde auch nicht fein genug stoßen. Am besten ist das Decoct von 2 bis 4 Quentchen in 2 Pfunden Wasser, was man löffel- oder tassenweise nehmen läßt.

10. *Costus amarus, arabicus.*

Costus speciosus. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. I. pag. 10.

Wächst in Ostindien.

Er ist die Rinde von der Wurzel dieser perennirenden Pflanze, die etwa einige Zolle, manchmal auch anderthalb Fuß lang und zusammengerollt ist, äußerlich gelblich, inwendig dunkeler aussieht, und etwas nach Violen riecht. Ihr Geschmack ist bitterlich, und etwas aromatisch. Einige unterscheiden den **süßen** (Costus dulcis) von dem **bittern Costus** (C. amarus). Nach **Spielmann** ist aber der erstere wahrscheinlich erdichtet.

Sie wird selten gebraucht, und ist auch oft in den Offizinen nicht ächt anzutreffen, sondern wird mit dem weißen Zimmt verwechselt. Sie kann aber auch entbehrt werden. Man giebt sie entweder in **Substanz** zu einem halben Quentchen; oder auch im **wässerigen Aufguß** zu einem halben Lothe.

11. *Cortex Angusturae* s. *Angusturae*, **Angusturarinde.**

Ein unbekannter Baum in Westindien, der nach des Hrn. Prof. Willdenow durch Gründe unterstützten Vermuthung die Magnolia Plumieri ist. Da die Rinde auf der Insel Angustura in Westindien gesammlet wird, so kann sie nicht von der Brucea antidysenterica, die in Abyssinien wächst, genommen werden.

Diese seit dem Jahr 1788 bekannt gewordene Rinde ist von außen weißgrau, und bey den größern Stücken schwammigt; inwendig ist sie glatt, hellgelb und feinfaserig. Die Stücke sind 2 — 6 Zoll lang, $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, und ohngefähr eine Linie dick; wenig

wenig gebogen, und nie zusammengerollt. Im Bruch ist sie glatt; der Geruch schwach aromatisch.

Der vorwaltende Grundtheil dieser Rinde ist bitterer Extraktivstoff, mit Schleim, und wenigen Harztheilen verbunden. Gewürzhafte Theile enthält sie wenig, und adstringirende durchaus nicht. Sie kann also die Stelle der China nie ersetzen, und hat nur die Wirkung der bittern Medicamente. In der ersten Ausgabe dieser Pharmacopöe wird sie mit der China regia für einerley gehalten, von der sie aber wesentlich und durchaus verschieden ist.

12. *Herba Trifolii fibrini, aquatici*, **Bitterklee, Fieberklee.**

Menyanthes trifoliata. L. syst. veg. ed. XIV. 202. 4.

Ist perennirend und wächst auf sumpfigten Wiesen und in feuchten Gegenden häufig.

Die Blätter sind gestielt, dreyfach, wie beym Klee, länglicht rund, fest, saftig, ohne Geruch, aber von sehr bitterem Geschmack.

Sie enthalten einen sehr bittern auszugartigen Stoff, der zugleich etwas vom adstringirenden Wesen enthält.

Sie dienen in der Cacherie und Chlorosie, und in der Gelbsucht, bey der Hypochondrie, den Fehlern der Verdauung; nach **Boerhave** und **Alston** in podagrischen und arthritischen Zufällen, in Wechselfiebern, im Scorbut; und nach **Cullen** in einigen flechtenartigen Zufällen der Haut von krebsartiger Beschaffenheit.

Man giebt die Blätter entweder im **Aufguß**, oder noch besser im **Extrakte**, nicht so schicklich und wirksam in der **Essenz**.

Die Dosis des Extrakts ist 10 — 20 Gran.

13. *Her-*

13. *Herba Centaurii minoris*, Tausendgüldenkraut.

Chironia Centaurium. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. II. pag. 1069.

Ist in waldigten Gegenden und auf trocknen Wiesen wildwachsend und einjährig. Nach Linné hieß die Pflanze Gentiana Centaurium.

Es werden eigentlich die Summitates, oder das Kraut nebst den Blumen, angewendet. Das Kraut ist aber nur allein wirksam, nicht die Blumen. Es besitzt keinen Geruch, aber einen sehr bittern, reinen Geschmack.

Man giebt es im Aufguß, am gewöhnlichsten aber als Extrakt. Die Dosis des letztern ist 10 bis 20 Gran.

14. *Herba Fumariae*, Erdrauch, Taubenkropf.

Fumaria officinalis. L. syst. veg. ed. XIV. 849. 10.

Wächst auf Aeckern und Gemüsländern wild, und ist einjährig.

Es gehört auch zu den rein bittern Mitteln, das überhaupt da anzuwenden ist, wo bittere Dinge stattfinden. Besonders empfiehlt man es noch in der Krätze und in Hautkrankheiten.

Man giebt entweder den aus dem frischen Kraute gepreßten Saft, täglich zu 2 Unzen zweymal; oder verwendet die Pflanze zu einem Extrakt. Das abgezogene Wasser ist ganz unwirksam.

15. *Herba Cardui benedicti*, Kardebenediktenkraut.

Centaurea benedicta. L. syst. veg. ed. XIV. 984. 45.

Wächst auf den griechischen Inseln wild; bey uns wird sie in Gärten gebauet. Sie ist einjährig.

Man giebt es selten in Substanz zu einigen Scrupeln, im Aufguß und der Abkochung zu einem Lothe. Das abgezogene Wasser ist völlig unnütz.

Am gebräuchlichsten ist das **Extrakt**, wovon die Dosis 10 bis 20 Gran ist.

Ferner gehören hierher noch die Extrakte mehrerer in der vorigen Abtheilung aufgeführten Medicamente, als:

16. *Extractum Absinthii*, (§. 62. No. 13.)
17. *Extractum Cascarillae*, (§. 61. No. 25.)
18. *Extractum Chamomillae*, (§. 62. No. 6.)
19. *Extractum Millefolii*, (§. 62. No. 8.)
20. *Extractum Tanaceti*, (§. 62. No. 12.)

Folgende ihres vorwaltenden Bestandtheils wegen hierher zu rechnende Medicamente sind jetzt wenig oder gar nicht mehr im Gebrauch:

21. *Radices Gentianae albae*, weiße Enzianwurzel.
Laserpitium latifolium. L.

22. *Radices Aristolochiae fabaceae*, runde Hohlwurzeln.
Fumaria bulbosa. L.

23. *Radices Aristolochiae rotundae*, runde Osterluzey.
Aristolochia rotunda. L.

24. *Radices Aristolochiae longae*, lange Osterluzey.
Aristolochia longa. L.

25. *Lignum colubrinum*, Schlangenholz.
Strychos colubrina. L.

26. *Herba Gentianellae*, Herbstenzian.
Gentiana Amarella. L.

27. *Herba Cardiacae*, Herzgespann.
Leonurus Cardiaca. L.

28. *Herba Genistae*, *Flores Genistae*, Ginst, Pfriemenkraut und Blumen.
Spartium Scoparium. L.

29. *Herba Galegae*, Geisraute.
Galega officinalis. L.

30. *Herba Eupatorii*, Wasserdost.
Eupatorium cannabinum. L.

31. *Herba et Flores Calendulae*, Blätter und Blumen der Ringelblumen.
Calendula officinalis. L.

32. *Semen Lupini*, Feigbohnen.
Lupinus albus. L.

9. Adstringirende Arzneymittel.

(Medicamenta adstringentia.)

§. 75.

Sehr viele Vegetabilien, oder ihre Theile besitzen die Eigenschaft, eine Auflösung des Eisenvitriols schwarz niederzuschlagen; alle diese unterscheiden sich auch durch einen eigenthümlichen, zusammenziehenden, schrumpfenden Geschmack. Die Ursach dieser beiden Erscheinungen ist in allen diesen Vegetabilien ein eigenthümlicher Stoff, der einen näheren Bestandtheil derselben ausmacht, und den man von seiner Wirkung den zusammenziehenden Stoff genannt hat, (Principium adstringens). Ueber die Natur desselben sind

die Meinungen der Chemiker noch getheilt, und es ist dabey noch nicht alles gehörig und genau bestimmt. Man fand, daß ein Aufguß von Galläpfeln, als welche unter allen adstringirenden Pflanzentheilen den Charakter derselben am stärksten zeigen, das mit Lakmustinctur gefärbte Papier roth färbe, ja man lernte in der Folge, sogar aus den Galläpfeln, ein eigenes saures Salz ausscheiden, welches die Eigenschaft der adstringirenden Vegetabilien, die Eisenauflösungen schwarz niederzuschlagen, besaß, und man hielt nun dieses saure Salz für die alleinige Ursach aller Erscheinungen, welche diese Pflanzenstoffe zeigen. Neuere Untersuchungen haben aber bewiesen, daß in den adstringirenden Pflanzen zwey ganz verschiedene Stoffe befindlich sind, welche beide nur darin übereinkommen, daß beide die Eisenauflösungen schwarz niederschlagen, sonst aber in jeder andern Rücksicht von einander verschieden sind. Der eine Stoff ist eine wahre eigenthümliche, crystallisirbare Säure, welche **Scheele** zuerst rein und abgesondert darstellen lehrte, und ihr den Namen: **Gallussäure** (acidum galicum) gab. Außer dieser Gallussäure findet sich in den adstringirenden Vegetabilien aber noch eine andere, nicht salzige Substanz, die sich, außer der Eigenschaft das Eisen schwarz niederzuschlagen, besonders durch ihre Wirkung auf die thierische Gallerte auszeichnet, welche durch die Verbindung mit derselben zu einem im Wasser vollkommen unauflöslichen, der Fäulniß widerstehenden, zähen Körper umgewandelt wird (§. 13.). Man nennt diese Substanz **Gerbestoff** (tannin), weil sie bey der Gerberey die Hauptrolle spielt.

Ob diese beiden Stoffe in allen adstringirenden Substanzen zugegen sind, und ob sie also zusammen den adstringirenden Stoff ausmachen, oder ob in einigen hierher gehörigen Vegetabilien die Gallussäure

fehlt,

fehlt, und der Gerbestoff allein da ist, müssen künftige Erfahrungen entscheiden.

§. 76.

Die Scheidung dieser beiden Stoffe wird am zweckmäßigsten auf folgende Art bewirkt. In den ohne Wärme bereiteten wäßrigen Aufguß von Galläpfeln tröpfelt man so lange von einer Zinnauflösung in Salzsäure, als noch ein Niederschlag erfolgt. Der Niederschlag ist die im Wasser unauflösliche Verbindung des Gerbestoffes mit Zinn; die im Wasser auflösliche Verbindung der Gallussäure mit Zinn ist in der Flüssigkeit enthalten. Man verdünnt diese mit sehr vielem Wasser, setzt sie einige Tage der freyen Luft aus, filtrirt sie, und bringt sie mit geschwefeltem Wasserstoffgas in Berührung. Die Basis desselben verbindet sich mit dem Zinn, und scheidet sich als ein braunes, im Wasser nicht auflösbares Pulver aus; die **Gallussäure** bleibt nebst der Salzsäure in der Auflösung, und wird durch die Crystallisation erhalten. Auf eben die Art kann man auch den Gerbestoff von Zinn trennen. Man übergießt den oben erhaltenen Präcipitat, nachdem man ihn fleißig edulcorirt hat, mit Wasser, und leitet geschwefeltes Wasserstoffgas hinein. Der durch die nähere Verwandtschaft, welche die Basis des geschwefelten Wasserstoffgases zum Zinn hat, abgeschiedene **Gerbestoff**, ist nun im Wasser auflöslich. Die durch ein Filtrum von dem niedergefallenen geschwefelten Zinn abgeschiedene braune Flüssigkeit, hinterläßt nach dem Abdampfen eine trockne braune, zerreibliche, auf dem Bruch glänzende Substanz: den **Gerbestoff**.

§. 77.

Die Gallusſäure iſt im Waſſer, leichter noch im Weingeiſt, auflöslich; ſie läßt ſich durch die Hitze zum Theil, ohne zerſtört zu werden, verflüchtigen; ſie verbindet ſich mit den alkaliſchen Salzen und Erden, und mit den Metallen. Die mehrſten Metalle entreißt ſie andern Säuren, und geht damit unauflösliche, zum Theil beſonders gefärbte Verbindungen ein, von denen die merkwürdigſte die mit Eiſen iſt. Von der Salpeterſäure wird ſie in Sauerkleeſäure verwandelt, und durch überſaure Kochſalzſäure wird ſie zerſtört. Sie beſteht aus eben den Beſtandtheilen, aus denen alle vegetabiliſche Säuren zuſammengeſetzt ſind, und unterſcheidet ſich nur durch das verſchiedene Verhältniß der Grundſtoffe.

§. 78.

Der Gerbeſtoff (tannin) iſt im Waſſer und Weingeiſt auflöslich; aus ſeinen wäßrigen Auflöſungen wird er durch Säuren niedergeſchlagen, indem ſich die Säure mit ihm verbindet, und ihn im Waſſer unauflösbar macht. Er verbindet ſich ebenfalls mit den Metallen, und die wäßrige Auflöſung des Gerbeſtoffs ſchlägt die Metalle aus ihren Auflöſungen beſonders gefärbt zu Boden. Seine merkwürdigſte Eigenſchaft iſt ſeine ſchon oben angeführte Verbindung mit der thieriſchen Gallerte, wodurch letztere in eine im Waſſer unauflösliche, elaſtiſche, zähe Subſtanz verwandelt wird. Auf dieſer Eigenſchaft des Gerbeſtoffs beruht der Nutzen der adſtringirenden Vegetabilien zur Bereitung des Leders.

§. 79.

Der adſtringirende Stoff iſt nun in denen Vegetabilien, in denen er enthalten iſt, bald mit dieſen, bald

bald mit andern nähern Bestandtheilen verbunden. In therapeutischer Rücksicht theilen sich also die hierher gehörigen Mittel in zwey Unterabtheilungen, nemlich in solche, die den adstringirenden Stoff allein, oder doch nur mit Farbestoff verbunden, enthalten, und in solche, in denen auch noch zugleich bitterer Extraktivstoff (§. 70.) gegenwärtig ist.

§. 80.

Ueber die Wirkung der erstern auf den menschlichen Körper, besonders aber über ihre Wirkung auf die einzelnen Organe und die organischen Systeme desselben sind wir noch beynahe ganz im Dunkeln. Alles, was wir in dieser Rücksicht von ihnen wissen, ist: daß sie, im Munde und auf die Zunge gebracht, eine Gemeingefühlsvorstellung erregen, die wir, da uns der Mund dabey der Empfindung nach kleiner zu werden scheint, **Zusammenziehung** nennen; daß sie innerlich gegeben, Durchfälle, auch Blutflüsse aus den Gedärmen, ja selbst aus der Lunge und aus dem Uterus, wenn diese den Charakter des Typhus haben, stillen; und daß sie, wenn sie anhaltend und in größern Dosen genommen werden, Magenschmerzen erregen und die Verdauung und den Appetit vermindern. Aeußerlich angebracht, stillen sie Blutflüsse, wenn die Oeffnungen, aus welchen dasselbe quillt, nicht zu groß sind; und wenn man mit einer Abkochung derselben einen neuvorgefallnen Mastdarm wäscht, so bemerkt man eine sichtbare Verminderung seines Volum's.

Alle diese Thatsachen mit der Wahrnehmung ihrer oben angeführten Wirkung auf todte thierische Substanzen, und der Nutzen, den ihre innere Anwendung bey Personen leistet, die an geringer Muskelstärke leiden, zusammengenommen, haben Anlaß gegeben, zu glauben, daß sie die Muskelfaser unmittelbar

bar stärken, d. h. verdichten und zur Zusammenziehung geschickter machen, ihr eine größere Contraktilität geben könnten, und haben ihnen zugleich den Namen zusammenziehender Mittel erworben. — Allein, da es noch nicht ausgemacht ist, ob wir auf den Muskel unmittelbar wirken können? wir hingegen hohe Wahrscheinlichkeit haben, daß die Wirkung irgend eines dem Körper äußern Dinges nur durch vorhergegangene Veränderung im Nerven den Muskel verändern könne; da höchst wahrscheinlich kein Medicament als solches ins Blut übergeht, und folglich, wenn auf den Gebrauch dieser Mittel auch zuweilen vermehrte Muskelstärke erfolgte, diese doch nur als mittelbare Wirkung, die erst durch Veränderung in andern Organen entstehen konnte, anzusehen ist: so thun wir wohl besser, bey der bloßen Anführung der Thatsachen stehn zu bleiben, als der angenommenen Erklärung ihrer Wirkung, die durch nichts bewiesen, und die, wenn sie als ausgemacht vorgetragen wird, für die fernere Untersuchung nachtheilig werden könnte, zu huldigen.

Sie sind in den schon angeführten Fällen indicirt; die stärkern werden blos äußerlich angewandt.

§. 81.

Die vornehmsten in den Officinen gebräuchlichen adstringirenden Medicamente sind folgende:

1. *Gallae turticae*, Galläpfel.

Quercus Cerris. L. syst. veg. ed. XIV. 1070. 19.

Ist in der Levante und dem südlichen Europa zu Hause.

Dies sind die von dem Stich des Cynips Quercus folii entstandenen bekannten Auswüchse. Sie enthalten den zusammenziehenden Stoff in ansehnlicher Menge, und werden deshalb zu sehr wirksamen äußer-

lichen

lichen Medicamenten, von denen man aber keinen innern Gebrauch macht.

2. *Glandes Quercus*, Eicheln.

Quercus Robur. L. syst. veg. ed. XIV. 1070. 17.

Ein bekannter Baum.

Sie sind die Früchte des genannten Baumes. Man braucht sie in den Officinen nur, wenn sie wie Kaffee geröstet sind. Der Aufguß von den gerösteten Eicheln giebt in der Atrophie der Kinder und ähnlichen Krankheiten, auch für Erwachsene, wenn sie an verminderter Muskelkraft leiden, ein sehr wirksames Medicament ab. Sie verbessern die Verdauung, bringen mehr Thätigkeit im ganzen Körper hervor, und sind dem Kaffee, dem sie in vielen Eigenschaften nahe kommen, auch darin ähnlich, daß sie, wie er, das Gemüth erheitern. Man giebt sie im Aufguß zu $\frac{1}{2}$ bis ganzem Lothe, zweymal im Tage anstatt und zur Zeit des gewöhnlichen Kaffees.

3. *Cortex Quercus*, Eichenrinde.

Quercus Robur. L. syst. veg. ed. XIV. 1070. 17.

Innerlich wird sie selten angewandt. Aeußerlich bedient man sich der Abkochung derselben zu Mundwässern, und zu Einspritzungen bey Gebährmuttervorfällen.

4. *Terra Catechu, Terra japonica*, Katechu, Kachou, japanische Erde.

Mimosa Catechu. L. syst. veg. ed. XIV. 1158. 36.

Ein Baum in Ostindien.

Diese mit Unrecht sogenannte Erde ist eigentlich der in Hindostan (nicht in Japan) aus dem innern gefärbten Holze des Baumes durch Auskochen, Abrau-

chen und Austrocknen an der Sonne bereitete wässerige Extrakt. So wie man mehrere Arten von Katechu in Indien hat, so wird es auch aus mehrern Arten der Mimosa und andern Hölzern, Rinden und Früchten gezogen.

Das officinelle Katechu ist trocken, hart, spröde, auswendig schwarzbraun, inwendig rothbraun, und hat einen adstringirenden, anfänglich süßlichen, hinterher bittern Geschmack. Je weniger es bey der Auflösung im Wasser zurücklässt, desto besser ist es. Im Glühen verbrennts bis auf wenigen Rückstand. Diese Proben sind die besten zur Beurtheilung der Verfälschung.

Das Katechu enthält sehr viel Gerbestoff und Gallussäure mit Extraktivstoff und etwas Harz verbunden.

Es hat die den adstringirenden Mitteln im Allgemeinen zukommenden Eigenschaften, und wird mit Nutzen äußerlich bey Blutungen des Zahnfleisches und des Zäpfchens, in Geschwüren, im Nachtripper und im weißen Fluß gebraucht.

Man verordnet es innerlich in Substanz als **Pulver** zu einigen Granen bis zu einer halben Drachme, und hat auch davon eine **Tinctur**, die man hauptsächlich auch äußerlich anwendet.

5. *Gummi Kino*, *Gummi rubrum* s. *gambiense*, **Gambienser Gummi.**

Ist ein neueres Arzneymittel. Es kömmt aus Afrika in Stücken von verschiedener Größe; ist hart und spröde, glänzend, von einer dunkelrothen, fast schwarzen Farbe, ohne Geruch, aber von einem zwar starken, doch nicht unangenehmen, rein zusammenziehenden Geschmacke. Im Wasser löst es sich fast ganz auf, und unterscheidet sich dadurch vom Drachenblute satt-

sattsam. Auch der Weingeist zieht seine färbenden und zusammenziehenden Theile aus.

Es gehört zu den vorzüglichen reinen zusammenziehenden Mitteln, das nach **Fothergill** innerlich in Bauchflüssen, in Hämorrhagien, besonders in Mutterblutflüssen nach der Niederkunft, in Unenthaltsamkeit des Harns, und auch in Verbindung mit bittern Dingen gegen Wechselfieber sehr nützlich gebraucht worden ist. Freilich müssen bey seinem Gebrauche, wie bey dem aller zusammenziehenden Mittel, die nöthigen Cautelen stattfinden. Im weißen Fluß verließ es **Cullen** zuweilen. Auch äußerlich zeigt es sich sehr wirksam.

Man giebt es bis zu einem halben Quentchen in **Substanz**, oder die **Tinctur** aus 2 Unzen in 1 Pfund schwachem Weingeist zu einer halben Unze. Wegen des Menstruums ist diese Tinctur nur nicht immer anwendbar.

6. *Radices Rubiae tinctorum*, **Färberröthe, Krappwurzel.**

Rubia tinctorum. L. syst. veg. ed. XIV. 127. 1.

Sie ist perennirend und im südlichen Europa einheimisch; wird aber als ein wichtiges Farbematerial in mehrern nördlichen Ländern desselben gebauet.

Diese Wurzeln bestehen aus mehrern, mit Gelenken versehenen Fasern, welche die Dicke einer Schreibfeder haben, durchaus röthlich sind, einen schwachen Geruch, und einen etwas bitterlich-zusammenziehenden Geschmack besitzen. Zum Gebrauch der Färber wird diese Wurzel nach dem Schälen und Trocknen zermahlen und zerstoßen, und in Tonnen gepackt aufbewahrt. Man schätzt den Seeländischen Krapp für den besten.

Sie

Sie haben die Eigenschaft den Harn, die Milch und die Knochen der Thiere, welche damit gefüttert werden, roth zu färben, und sind in der Atrophie der Kinder von vorzüglichem Nutzen.

Man giebt sie am besten in **Substanz** bis zu einem halben Quentchen, und zwar zu wiederhohlten Malen des Tags, weil sich, wegen des geringen eigenthümlichen Gewichts, der Umfang nicht gut größer nehmen läßt; sonst auch in **Decocten.**

7. *Radices Bistortae*, **Natterwurzeln, Schlangenwurzeln.**

Polygonum Bistorta. L. syst. veg. ed. XIV. 405. 2.

Ist perennirend, und wächst auf feuchten Wiesen wild.

Sie sind lang, krumm und gebogen, etwa Daumens dick, auswendig rothbraun, inwendig heller von Farbe, ohne Geruch, aber von einem starken, rein zusammenziehenden Geschmack.

Die Natterwurzel enthält den zusammenziehenden Grundstoff in sehr großer Menge.

Der Gebrauch derselben erfordert, wie der aller zusammenziehenden Mittel, Behutsamkeit. Durch Zusatz bitterer Mittel, z. B. des Enzians, modificirt man ihre Wirkung sehr, und es wäre wohl der weitern Untersuchung werth, ob man dadurch nicht ein Succedaneum der Chinarinde erhalten könnte. In der That lobt **Cullen** auch die Natterwurzel in dieser Verbindung, zu drey Quentchen täglich gegeben, in Wechselfiebern.

8. *Radices Tormentillae*, **Tormentillwurzel, Ruhrwurzel, Blutwurzel.**

Tormentilla erecta. L. syst. veg. ed. XIV. 635. 1.

In waldigten Gegenden wildwachsend. Ist perennirend.

Sie ist stark adstringirend. Wir haben aber an der Bistorta genug.

9. *Radices Filicis*, **Johanniswurzel, Johannishand.**

Polypodium Filix mas. L. syst. veg. ed. XIV. 1179. 50.

Wächst in schattigten, waldigten Gegenden.

Sie haben beym Kauen einen etwas süßlichtschleimigten Geschmack, der hernach zusammenziehend und bitterlich wird. Ihr Geruch ist schwach.

Schon zu den Zeiten **Galens** und **Dioscorides** wurde diese Wurzel als ein Wurmmittel gerühmt. Ihr Ruf kam aber in spätern Zeiten allmählig wieder in Abnahme. Es läßt sich zwar nicht erweisen, ob die Alten die Wurzeln des Polypodium Filix mas oder P. Filix foemina angewendet haben; allein den sinnlichen Eindrücken nach ist zwischen ihnen kein Unterschied in der Wirkung wahrzunehmen. Zu Anfang dieses Jahrhunderts brauchte sie **Andry** als einen Bestandtheil seines geheim gehaltenen Wurmwassers. Durch das berühmte **Nuffertsche** oder **Herrenschwandsche** Wurmmittel aber kam sie vorzüglich wieder in Aufnahme. Sie soll die Würmer, und auch den Bandwurm, tödten, aber nicht ausführen; dies muß ein nachher gegebnes Laxiermittel befördern. Den sinnlichen Eigenschaften nach läßt sich nun freilich von dieser wurmtödtenden Eigenschaft der Wurzel nicht viel versprechen, und aus den mit ihr angestellten Versuchen und Erfahrungen nicht viel schließen, da man

man sie immer in Verbindung mit drastischen Purgiermitteln gegeben hat; und man hat alle Ursache an den Wirkungen der Wurzel an sich zu zweifeln.

Man giebt sie in Pulverform oder als Lattwerge Kindern zu 30 Gran bis 1 Quentchen; Erwachsenen bis 3 Quentchen auf einmal.

10. *Lignum campescanum, campechianum*, **Kampeschenholz, Blauholz, Blutholz.**

Haematoxylon Campechianum. L. syst. veg. ed. XIV. 525. 1.

Ein Baum, der sich bey Kampeche auf der Halbinsel Jukatan in Neuspanien, auf Jamaica und nun auf den Antillen findet.

Dies ist der inwendige Kern des Stammes, dunkelroth, fest und schwer. Sein Geschmack ist zusammenziehend und der adstringirende Stoff ist sein vorwaltender Grundtheil. Sein Gebrauch findet freilich hauptsächlich in der Färberey statt; indessen hat man es seit einigen Jahren in die Materia medica aufgenommen; und es bey Durchfällen und Ruhren gegeben; indessen kann es hier, wie alle andere zusammenziehende Mittel, nachtheilig werden, zumal im Anfange der Ruhren.

Man giebt es zu zwey Quentchen bis einem Lothe in Decocten; sonst hat man auch davon das wässerige **Extrakt.**

11. *Cortex Ulmi campestris*, **Rüsternrinde, Ulmenrinde.**

Ulmus campestris. L. syst. veg. ed. XIV. 316. 1.

Bekannt.

Man braucht blos die innere Rinde des Stamms und der Aeste. Sie ist gelblich von Farbe, geruchlos, schlei-

schleimigt und bitterlich zusammenziehend. Die Rinde älterer Bäume ist mehr zusammenziehend, aber weniger bitter.

Man empfiehlt sie in der Wassersucht und Gicht; in neuern Zeiten als ein vorzügliches Mittel bey flechtenartigen Hautausschlägen, in der Krätze und bey bösartigen Geschwüren.

Man giebt sie zu 1 — 4 loth in **Decocten.**

12. *Cortex Granatorum*, s. *Malicorium*, **Granatäpfelschaale.**

Punica Granatum. L. syst. veg. ed. XIV. 618. 1.

Ein Baum, der in Afrika, Asien und dem südlichen Europa wächst, bey uns auch in Gärten gezogen und in Gewächshäusern durchwintert wird.

Ist die Schaale der Früchte; sie ist sehr zusammenziehend.

13. *Flores Balaustiorum*, **Granatäpfelblüthen.**

Punica Granatum. L.

Sie sind rein adstringirend, und werden noch zu Mundwässern gebraucht.

14. *Flores Rosarum rubrarum*, **Essigrosen, Kropfrosen, Damascenerrosen.**

Rosa gallica. L. syst. veg. ed. XIV. 631.

Ein Strauch, der im südlichen Europa wild wächst, und bey uns in Gärten gezogen wird.

Die Blumenblätter haben einen schwachen Geruch und eine schöne und dunkle Karmosinfarbe. Sie enthalten viel adstringirenden Stoff, und werden häufig zu Mundwässern angewandt. Getrocknet bedient man sich derselben, um einigen Species ein schöneres Ansehen zu geben, und aus den frischen Blättern bereitet man eine Conserve.

15. *Fun-*

15. *Fungus melitensis*, **Maltheserschwamm.**

Cynomorium coccineum. L. syst. veg. ed. XIV. 1033. 1.

Eine Schmarotzerpflanze einiger Meergewächse, die sich bey Sicilien, Malta, an den Ufern von Afrika im mittelländischen Meere, auch bey Jamaika findet.

Diese Pflanze führt mit Unrecht den Namen eines Schwamms, ob sie gleich ganz ein bloßes Amentum ist. Sie enthält einen röthlichen Saft, schmeckt bitterlich und stark zusammenziehend.

Man hat sie in Dysenterien empfohlen, wo ihr Gebrauch aber ebenfalls, wie der aller adstringirenden Mittel die größeste Behutsamkeit und Klugheit erfordert; ferner in Hämorrhagien, in der Stomacace, und bösartigen Geschwüren, innerlich zu 1 Quentchen und äußerlich im Absud. — Es frägt sich aber billig, ob sie vor andern stark adstringirenden Mitteln etwas Besonders voraus hat.

16. *Grana Chermes*, *Kermes*, *Coccum baphicum*, **Scharlachbeeren.**

Coccus ilicis. L. syst. nat. ed. XIII. 229. 6.

Lebt auf der Stecheiche (quercus coccifera) im südlichen Europa und in den Inseln des Archipelagus. In Guienne und in Provence in Frankreich giebt man sich besonders mit der Sammlung dieses Insects und seines Saftes ab.

Sind röthlichbraune, glänzende Bläschen, von der Größe einer Erbse, welche inwendig ein rothes oder gelblichtes körnigtes Pulver enthalten, einen bitterlichen, schwach zusammenziehenden Geschmack, und einen schwachen nicht unangenehmen Geruch besitzen. Sie sind eigentlich die Häute des Weibchens von dem angegebenen Insect, welche die Eyer enthalten, und diese Eyer sind eben das körnigte Pulver, das darin ist.

Die

Die befruchteten Weibchen setzen sich nemlich im Maymonat an die Stecheiche fest an, und haben die Größe eines Hirsekorns. Sie schwellen dann immer mehr und mehr an, und würden im May ihre Eyer legen, sterben, vertrocknen, und die Brut würde die leere dünne Schaale zurücklassen. Um dies zu verhindern, kratzt man sie ab, ehe sie die mit einem röthlichen Saft angefüllten Eyer legen, besprengt sie mit Essig, und trocknet sie auf ausgespannter Leinwand vorsichtig, da sie dann die röthliche Farbe durch jenen annehmen. Aus dem südlichen Frankreich erhält man die besten Chermeskörner. Sie müssen nicht wurmstichig seyn.

Die Chermeskörner haben etwas zusammenziehenden Stoff, und einige ätherisch-öhligte Theile.

Sie werden entbehrlich durch den

17. *Succus Chermes*, Kermesbeersaft,

der aus den frischen Chermeskörnern durchs Auspressen erhalten, und, um ihn vor dem Verderben zu schützen, mit gleichen Theilen Zucker versetzt wird. Man bereitet ihn besonders in Guienne. Er hat eine schöne rothe Farbe, einen angenehmen gewürzhaften Geruch und Geschmack.

Er hat, wenn er ächt und gut bereitet ist, die vorwaltenden Grundtheile der Chermesbeeren, und die davon abhangenden Eigenschaften in einem höhern Grade.

Ferner gehören hierher noch folgende weniger gebräuchliche Medicamente:

18. *Radix, Herba et Semen Plantaginis*, Wegwart-Wurzel, Kraut und Saamen.

Plantago major, media et lanceolata. L.

19. *Radix Pimpinellae italicae*, Schwarze Bibernellwurzel.

Sanguisorba officinalis. L.

20. *Radices et Herba Alchemillae*, Sinau, Frauenmantel.

Alchemilla vulgaris. L.

21. *Radices Behen rubri*, Rothe Behenwurzel.

Statice, Limonium. L.

22. *Radices Lapathi sanguinei.*

Rumex sanguineus. L.

23. *Radices Lapathi acuti*, *Oxylapathi*, Grindwurzel.

Rumex acutus. L.

24. *Radices et Herba Salicariae*, *Lysimachiae purpureae*, Kraut und Wurzeln vom rothen Weiderich.

Lythrum Salicaria. L.

25. *Radices et Folia Ulmariae*, *Barbae caprinae*, Bockbartwurzel und Blätter.

Spiraea Ulmaria. L.

26. *Radices et Herba Fragariae*, Erdbeerkraut und Wurzeln.

Fragaria vesca. L.

27. *Radices et Herba Pentaphylli*, Fünffingerkrautwurzel und Kraut.

Potentilla reptans. L.

28. *Li-*

28. *Lignum nephriticum*, Griesholz.
Guilandina Moringa. L.

29. *Cortex Betulae*, Birkenrinde.
Betula alba. L.

30. *Herba Galii lutei c. floribus*, Waldstroh, Bettstroh.
Galium verum. L.

31. *Herba Verbasci*, Königskerzenkraut, Wollkraut.
Verbascum Thapsus. L.

32. *Herba Saniculae*, Sanikel.
Sanicula europaea. L.

33. *Herba Centumnodii*, *Polygoni*, Wegtritt.
Polygonum aviculare. L.

34. *Herba Sempervivi majoris*, *Sedi majoris*, Hauswurzel, großer Hauslauch.
Sempervivum tectorum. L.

35. *Herba Sideritidis*, Berufkraut, Gliedkraut.
Stachys recta. L.

36. *Herba Equiseti*, Schachtelhalm, Kannenkraut.
Equisetum arvense. L.

37. *Herba Scolopendri*, Hirschzunge.
Asplenium Scolopendrum. L.

38. *Herba Ceterach*, *Asplenii*, Milzkraut.
Asplenium Ceterach. L.

39. *Herba Trichomanis*, Haarkraut.
Asplenium Trichomanes. L.

40. *Semen Acetosae*, Sauerampfersaamen.
Rumex Acetosa. L.

41. *Fungi Sambuci*, *Auriculae Judae*, Judasohren, Hollunderschwamm.
Peziza Auricula. L.

§. 82.

Bitter zusammenziehende Mittel.

(*Medicamenta amaro-adstringentia.*)

Die bitter zusammenziehenden Medicamente haben die Eigenschaften beider, der bittern und der zusammenziehenden Mittel (§. 69. u. §. 80.). Ihr Nutzen ist daher auch weit größer, und ihre Anwendung findet weit häufiger statt, als die Anwendung der blos zusammenziehenden Mittel.

Das vorzüglichste hierher gehörige Medicament ist:

1. *Cortex Chinae*, *Chinae Chinae*, *Chinchinae*, *Quinquinae*, *peruvianus*, Chinarinde, peruvianische Rinde, Fieberrinde.
Cinchona officinalis. L. syst. veg. ed. XIV. 228. 1.
Dieser Baum wächst in der Gegend der Stadt Loxa in Peru, jederzeit auf Bergen, nie auf Ebenen.

Diese, seit dem Jahr 1638 bekannt gewordene, so sehr berühmte, und mit Recht als ein sehr vortreffliches Medicament geschätzte Rinde wird von den Bäumen vom September bis zum November, bey trockner Witterung abgeschält, an der Sonne getrocknet, in Thier-

Thierhäute eingepackt und verschickt. Ein solcher Ballen, der in Spanien eine **Zerone** heißt, enthält ohngefähr 150 ℔. Im Handel hat man von dieser Rinde mehrere Varietäten, wovon vorzüglich die **China von Lora** und die **China von Guanaco** anzumerken sind. Die China von Lora besteht aus dünnen, einfach oder auch doppelt zusammengerollten Stücken, die etwa die Länge eines Fingers und auch drüber haben, und kaum einer Linie dick sind; auswendig rauch, graubraun, inwendig zimmtfarben, (hellbraun) aussehen, und meistentheils mit einer feinen Flechtenart äußerlich besetzt sind. Ihr Bruch muß nicht faserig, oder pulverig, sondern eben und glänzend seyn. Sie hat einen eigenen aromatischen, zugleich etwas dumpfigen Geruch, und einen angenehm bittern etwas zusammenziehenden Geschmack. Die **China von Guanaco** besteht aus weit dickern gröbern Rinden, die auswendig dunkel, fast schwarzbraun, inwendig ebenfalls zimmtfarben aussehen; sie hat auch einen gleichen beynahe harzigen Bruch; Geruch und Geschmack ist der vorigen Varietät gleich. Man ist nicht einig, welcher Sorte man den Vorzug geben soll. In Deutschland hielt man lange Zeit die feinröhrige für die allein wirksame und ächte; in England schätzt man dagegen blos die dickröhrige. Beide Sorten sind gut, wenn sie die angegebenen Kennzeichen haben.

Ohne durch die Erfahrung Beweise dafür zu haben, kann man schon vermuthen, daß dies unschätzbare Mittel häufig mit andern Baumrinden vermischt werden dürfte. Der große Unterschied im Preise, den die China im Handel hat, und die wirkliche Ansicht mehrerer Sorten beweiset dies auch offenbar. Daß man aber andern, der China beygemengten Rinden, durch verdünnten Aloesaft die Bitterkeit geben sollte, ist doch kaum zu glauben, und wird, ob es gleich von mehre-

ren Schriftstellern behauptet wird, durch die Erfahrung nicht bestätigt. Dieser Betrug würde sich zu leicht entdecken, und ist um so unnöthiger, da auch andere Rinden von Natur bitter schmecken. — Die ganz bittern, die stark zusammenziehend schmeckenden, die schleimigten, die holzigten, die ganz dicken und dabey im Bruch faserigten, inwendig weißen oder grauen, die glatten nicht zusammengerollten Rinden müssen verworfen werden, eben so wie diejenigen, die durch Feuchtigkeit auf den Schiffen dumpfig geworden, und in ihren Bestandtheilen verändert worden sind.

Noch ist es ein Kennzeichen der Güte der Chinarinde, wenn das wässerige Decoct derselben, so lange es warm ist, röthlich aussieht, und wenn es kalt geworden, und sein Bodensatz niedergefallen ist, bleich von Farbe ist.

Der vorwaltende Grundtheil der Chinarinde ist bitterer Extraktivstoff, Gerbestoff und Gallussäure, mit schleimigen und harzigen Bestandtheilen in einem bestimmten Verhältniß vermischt. Das Aromatische der China scheint in einigen ätherisch-öhligten Theilen zu beruhen, die aber nicht in Betracht kommen.

Es können nicht leicht über die Wirkungen eines Medicaments die Meinungen der Aerzte mehr getheilt seyn, als über die Wirkungen der Chinarinde. Einige empfehlen ihre Anwendung in allem, was nur einem Zustande, den sie Schwäche nennen, ähnlich sieht; andre verwerfen sie ganz, und behaupten sogar bey der Behandlung von Wechselfiebern keinen Nutzen von ihrem Gebrauch gesehn zu haben; noch andre halten sie für ein vortreffliches Mittel, versichern aber, die Fälle, wo man sie geben könne, müßten recht genau bestimmt werden, weil sie, unrecht angewandt, sehr nachtheilige Wirkungen hervorbringe. Sucht man

aber

aber die nähern Bestimmungen über ihre Anwendung in den Schriften dieser Aerzte, so findet man entweder — gar nichts, oder es sind Krankheiten des Individuums, als: Faulfieber, Ausschlagsfieber, Cacherien u. s. w., deren Begriff nicht bestimmt ist, angegeben, und die Gegenanzeigen stoßen obenein häufig die Anzeigen zu diesem Mittel wieder um. — Kurz es herrscht in den Meinungen darüber solche Verwirrung, daß man nichts mehr herausbringt, als — daß man eigentlich nicht wisse, wo und wenn man sie anzuwenden habe, obgleich kein Medicament häufiger verordnet wird.

Was wir von ihrer Wirkung auf den Körper, nach dem, was darüber gesagt und geschrieben, auch durch eigne Beobachtungen bestätigt ist, gewisser wissen, läßt sich auf folgendes reduciren. Sie unterdrückt die Wechselfieber, und es geschieht selten, daß wir, wenn wir sie dagegen zur rechten Zeit und in gehöriger Dosis anwenden, unsern Zweck, diese Fieber zu vertreiben, nicht erreichen sollten. In anhaltenden und nachlassenden Fiebern paßt sie nur, wenn diese sich dem Wechselfieber dadurch, daß sehr deutliche und beträchtliche Remissionen stattfinden, nähern; oder wenn bey einer großen Schwäche des Wirkungsvermögens der Puls weich, die Zunge und die Haut feucht sind, keine Entzündungen, keine Dyspnoe, keine Angst, Spannung der Herzgrube, der Hypochondrien u. s. w. zugegen sind. Unter diesen Umständen aber leistet sie mehr, und stellt die Gesundheit schneller wieder her, als irgend ein andres bekanntes Arzneymittel. Sie paßt nicht, wenn der Typhus einen anhaltenden Typhus hat, Zunge und Haut trocken und heiß sind, Angst, Dyspnoe und Entzündungen zugegen sind, und sie muß, wenn sie einen von diesen Zufällen erregt, sogleich ausgesetzt werden. Es fin-

den sich indeß mehrere Beobachtungen von Fieberkranken, die unter den Umständen, die hier als Gegenanzeigen der China angegeben sind, bey dem Gebrauch der Rinde genasen. — Allein gewöhnlich waren diese Kranke junge und sonst gesunde Personen, die Zufälle wurden durch die Anwendung der China vermehrt, und nur dann erst, als der Körper an dieses Medicament gewöhnt war, und die Krankheit einen sehr hohen Grad erreicht hatte, fieng es an, besser zu werden, und die Reconvalescenz war sehr langwierig. Diese Fälle beweisen übrigens nichts, als: daß mancher Mensch viel aushalten könne, und daß man einzelne Kranke dadurch, daß man sie **recht krank macht**, zuweilen wiederherstellen könne. Ob wir uns aber dieser Methode anders als im äußersten Nothfalle bey unsern Curen bedienen dürfen? ist eine Frage, die **wohl nicht leicht** jemand mit Ja beantworten dürfte.

Außer dem Fieber wendet man die Rinde noch bey geschwächter Verdauung, und bey den Krankheiten, die als eine Folge derselben anzusehen sind, mit großem Nutzen an.

Man giebt sie, wenn die Patienten es ertragen können, am besten in Pulvergestalt, oder in Lattwergen zu einem halben bis einem, auch wohl zwey Quentchen auf einmal, oder im Aufguß, der mit Wein oder Wasser nach Umständen bereitet wird. Die Abkochung ist weniger schicklich. Beschwert sie den Magen, so setzt man ihr irgend ein analeptisches Mittel zu; erregt sie Erbrechen, so setzt man Kohlensäure zu; bringt sie Durchfall hervor, so giebt man sie in Verbindung mit Opium u. s. w.

Aeußerlich wendet man sie im Decoct oder im Aufguß, auch in Pulvergestalt gegen den Brand an.

Bey Kindern, die die Rinde wegen ihres bittern Geschmacks nicht leicht nehmen, wendet man sie ebenfalls äußerlich an, und man läßt sie entweder in einer Abkochung derselben baden, oder macht Säckchen von dem Pulver der Rinde, die man ihnen mit Wasser oder mit Wein besprengt auf den Unterleib legt, und man hat bemerkt, daß sie auch auf diese Art angewandt das Fieber vertreibe. Man giebt auch die Abkochung in Klystieren.

Auch bereitet man in den Apotheken zweyerley Extrakte aus der China: das eine durch Kochen, Extr. Chinae aquosum; und das andere durch Eindickung der kalten Infusion, Extr. Chinae frigide paratum. Letzteres ist um so klarer und ungetrübter, aber auch um so brauner an Farbe, je dünnröhriger die dazu angewandte China war, und um so trüber, aber auch um so lichter und heller an Farbe, je grobröhriger die Rinde war.

Außer der gewöhnlichen China werden noch zwey verschiedene Arten von China jetzt sehr stark gebraucht, die rothe und die Königschina; man kennt aber weder von der einen noch von der andern den Baum, der sie liefert.

2. *Cortex Chinae rubrae*, rothe oder spanische Chinarinde.

Diese Rinde, welche ungleich dicker und größer ist, eine, mehr ins Rothe fallende, braune, der Kassienrinde ähnliche Farbe hat, nicht zusammengerollt ist, und den Chinageschmack in einem noch stärkern Grade besitzt, als die gewöhnliche Chinarinde, scheint doch wohl nicht von demselben Baume zu kommen, von welchem diese herrührt, und alsdann erst gesammlet zu werden, wenn der Baum ein gewisses Alter erreicht hat, oder von den dickern Aesten und dem Stamme

desselben zu seyn, weil auch in Stücken, die offenbar von den dünnsten Aesten genommen sind, die rothe Farbe eben so deutlich ist, als in den dickern und größern. Sie ist erst seit dem Jahr 1779 bekannt, da eine englische Fregatte ein damit beladenes spanisches Schiff wegnahm. Jetzt erhalten wir sie schon wieder sehr verfälscht. Sie ist übrigens im Bruche allezeit faserigt, und besteht aus drey Lagen, wovon die äußere röthlichbraun, dünn, rauh und runzlicht, und gemeiniglich mit einer moosigten Substanz umgeben: die mittlere dicker, fester, dunkler, und leichter zerbrechlich, die innere holzigt, faseriger und hellröther ist, und beym Zerstoßen länger widersteht.

Diese Chinarinde enthält weniger durch Wasser ausziehbaren Stoff, und dagegen mehr harzigte Theile; ihre Bitterkeit ist aber von größerer Intensität und eben so auch ihr zusammenziehendes Wesen. Uebrigens besitzt sie die nemlichen Kräfte, als die gewöhnliche China; soll dieselben aber in einem höhern Grade äußern, und daher in kleinern Dosen eben so wirksam seyn. — Nach Bell ist sie doch in dem kalten Brande nicht so wirksam, als die gewöhnliche gewesen.

3. *Cortex Chinae regius*, *Cortex regius*, *Cortex Chinae flavus*, **Königschinarinde, Königsrinde, gelbe Chinarinde.**

Auch von dieser Rinde, die seit 1790 bekannt geworden ist, kennt man weder den Baum, der sie liefert, noch den Geburtsort. Sie besteht aus spannenlangen, zusammengerollten, dunkelzimmtfarbenen, im Bruche sehr faserigen außerhalb glatten Stücken. Anfangs war sie sehr theuer, so daß 1 Pfund auf 16 bis 20 Rthlr. zu stehen kam; jetzt ist sie mit der gewöhnlichen China im Preise ziemlich gleich; aber man erhält sie auch nicht mehr so gut als Anfangs, wenigstens

stens sitzt eine gröſsere Menge Holz daran, weshalb die Stücke oft so dick wie ein kleiner Finger ausfallen. Der Geschmack dieser Rinde, auch noch der jetzt vorkommenden, ist weit bitterer, zusammenziehender und kräftiger, als der von beiden vorhergehenden; Eisenauflösung wird so wohl durch die kalte Infusion, als durch das Decoct weit dunkeler gefärbt; sie enthält mehr bittern Extraktivstoff und mehr adstringirende Bestandtheile, als die vorhergehenden Arten, weniger gummöse Theile als die gewöhnliche, und weniger Harztheile als die rothe China. Die Erfahrung bestätigt es auch, daſs sie in ungleich geringern Gaben eben das wirkt, was die gewöhnliche China thut. Die gelbe **Chinarinde** (*Cortex Chinae flavus*) ist mit dieser ganz einerley.

Man behauptete von dieser sowohl als von der rothen Chinarinde, von jeder insbesondere, daſs sie die Sorte von Chinarinde sey, der Sydenham und **Morton** ehemals so viele Lobsprüche beylegten. Dergleichen Behauptungen lassen sich aber jetzt nicht gut mehr entscheiden.

An diesen drey Arten von Chinarinden hat man in der Materia medica genug. Die Gattung Cinchona enthält noch weit mehrere Arten, von deren einigen man ebenfalls Rinden genommen, und als Medicament eingeführt hat. Sie sind aber alle nicht sehr in Gebrauch gekommen, wovon die Ursach zum Theil auch darin zu suchen ist, daſs die Unterscheidungsmerkmale nicht genau genug angegeben sind, und nicht immer mit Gewiſsheit bekannt ist, von welcher Species sie kommen. Daher kömmt es dann, daſs einer und derselben Rinde mehrere Namen gegeben worden sind, oder daſs man unter Einem Namen mehrere, und von einander im Aeuſsern und in den Bestandtheilen

len ganz unterschiedene Sorten bekömmt. Bey dieser Ungewißheit haben die angestellten Erfahrungen keinen Nutzen, da man in Gefahr steht, unter dem angegebenen Namen etwas ganz anders zu erhalten, als man verlangt.

Der Vollständigkeit wegen führen wir noch folgende Arten an:

4. *Cortex Chinae caribaeae*, *Cortex caribaeus*, Karaibische Chinarinde.

Cinchona caribaea. Linn. Sp. Plant. ed. Willd. Tom. I. pag. 959. No. 4.

Wächst auf den caraibischen Inseln.

Die Rinden, welche man unter diesem Namen von mehreren Handlungsplätzen erhält, sind ohngefähr spannenlang, zusammengerollt, einer halben bis ganzen Linie dick, auswendig braun und meistentheils mit weißen Lichenen besetzt, inwendig schwarzbraun und sehr faserig, so daß sie eigentlich nur aus einer sehr dünnen Epidermis und einem dicken sehr zähen Bast bestehen. Sie hat einen anfangs süßen, beym fortgesetztem Kauen aber äußerst widerlich bittern Geschmack. Das Decoct davon sieht sehr dunkelbraun aus, wird durch den Eisenvitriol augenblicklich schwarz, wie ein Decoct von Eichenrinde, und erzeugt mit einer wäßrigen Auflösung von thierischer Gallerte jene oben beschriebene zähe elastische Masse (§. 13.), welches beides keine der gewöhnlichen officinellen Chinarinden thut. Sie enthält also diesen Erfahrungen zu Folge so viel adstringirenden Bestandtheil, daß man sie besser zum Gerben als zum arzneylichen Gebrauch unter den Umständen, in welchen man die andern Chinasorten giebt, anwenden könnte. Hr. Hagen führt unter dem Namen mehrere Sorten an, die sowohl

unter

unter sich, als von der von uns beschriebenen verschieden zu seyn scheinen. Mit der China St. Luciae muß sie nicht verwechselt werden, welches oft geschehen ist. Ihre Wirkung auf den menschlichen Körper kann man aus den angeführten Grundtheilen folgern.

5. *China St. Luciae*, *China Piton*, *Cinchona Jamaicensis*, St. Lucia Rinde.

Cinchona floribunda. Linn. Spec. Plant. edit. Willd. Tom. I. pag. 959. No. 6.

Wächst auf Jamaica, St. Lucia, Guadaloup, Hispaniola, u. a. in gebirgigten Wäldern und an den Ufern der Flüsse.

Sie sieht nach Badiers Beschreibung, wenn die äußere Schaale oder die Epidermis von ihr getrennt ist, grau oder gräulichbraun aus, und kömmt in zusammengerollten Stücken von der Dicke eines Federkiels zu uns. Sie schmeckt ausnehmend bitter und zusammenziehend; enthält nur wenig harzige Bestandtheile, aber desto mehr bittern Extraktiv- und Gerbestoff.

Sie verursacht, wenn sie genommen wird, Uebelichkeiten, erregt Brechen und Purgiren. Man hat sie freilich in Guadeloupe und auch in Frankreich gegen Wechselfieber nützlich befunden; allein ihr Gebrauch kann, wegen der emetischen und purgirenden Kräfte, keinesweges da überall stattfinden, wo die peruvianische China angewendet wird; und es ist nicht einzusehen, wie letztere durch sie ersetzt werden kann.

6. *China brachycarpa.*

Cinchona brachycarpa. l. c. pag. 960. No. 8.

Wächst auf schattigten Bergen in Jamaica.

Auch diese in spannenlangen zusammengerollten braunen, im Bruch etwas faserigen Stücken zu uns kom-

kommende Rinde hat vor einiger Zeit in England Aufsehen gemacht. Sie übertrifft an widerlicher Bitterkeit alle andere, liefert ein sehr braunes Decoct, welches durch den Eisenvitriol sogleich schwarz gefärbt wird; scheint aber doch nicht so viel Gerbestoff zu enthalten, als die karaibische Rinde, da das Decoct derselben die thierische Gallerte nicht coagulirt.

Auch die Rinden der Cinchona macrocarpa, angustifolia und corymbifera werden von mehreren Schriftstellern als Arzneymittel erwähnt, so wie im Handel auch noch einige Sorten vorkommen, von denen der Baum, welcher sie liefert, nicht botanisch bestimmt ist, z. B. China bogotensis und China brasiliensis. Sie können aber für jetzt noch nicht als brauchbare Arzneymittel angeführt werden, da sie weder in naturhistorischer, noch chemischer, noch therapeutischer Rücksicht bis jetzt gehörig untersucht worden sind. Wir gehen also zu den übrigen in diese Abtheilung gehörenden Mitteln.

7. *Radices Caryophyllatae*, *Gei urbani*, Benediktenwurzeln, Nelkenwurzeln.

Geum urbanum. L. syst. veg. ed. XIV. 636. 2.

Eine perennirende Pflanze, die an schattigten Orten, an Hecken, Zäunen, und in waldigten Gegenden wild wächst.

Aus dem dickern Kopfe der Wurzel entspringen mehrere dünne, lange Fasern, die inwendig weiß sind, auswendig rothbraun aussehen und einen schwachen Nelkengeruch besitzen. Ihr Geschmack ist zusammenziehend, und dabey gewürzhaft und schwach bitterlich.

Sie muß im Frühjahre und an einem trocknen Boden ausgegraben werden. Sie ist ungleich wirksamer,

mer, wenn sie in Gärten mit Fleiß gezogen wird; und der dickere Theil der Wurzel ist auch kräftiger, als die Fasern. Sonst muß sie aber langsam getrocknet werden, und beym Gebrauch nicht zu alt seyn.

Der vorwaltende Grundtheil dieser Wurzel ist der zusammenziehende Stoff, verbunden mit ätherisch-öhligten und einigen bittern Theilen.

In neuern Zeiten hat man sie mit dem besten Erfolge gegen Wechselfieber gebraucht. Nach Herrn Buchhave's Erfahrungen half sie manchmal da, wo die Chinarinde unwirksam blieb. Baldinger, Anjou, Weber und Koch bestätigen diese Erfahrungen. Ein einheimisches Mittel dieser Art, das die China entbehrlich machen könnte, verdiente wohl in therapeutischer Hinsicht näher geprüft zu werden.

Man giebt sie entweder in Substanz, als Pulver zu 1 Quentchen, am besten mit Honig oder Pomeranzensyrup zur Lattwerge gemacht, oder auch im Decocte zu einer Unze, worin man aber doch, wie im Extrakte, die ätherisch-öhligten Theile nicht mehr suchen darf. Die spirituöse Tinctur des Hrn. Buchhave kann, wegen des Menstruums, doch nicht in allen Fällen in der nöthigen Menge gegeben werden.

8. *Radices Gei rivalis*, Wasserbenediktenwurzeln.

Geum rivale. L. syst. veg. ed. XIV. 636. 5.

In feuchten waldigten Gegenden. Ist perennirend.

Man hat von ihnen ähnliche gute Erfahrungen, als von den vorigen. Sie sind bitterlich zusammenziehend vom Geschmack, aber ohne Geruch. Man giebt

sie

sie zu 2 Scrupel bis 1 Quentchen in Pulvergestalt, und zu einem Lothe im Absude.

9. *Cortex Salicis*, Weidenrinde.

Salix pentandra, L. syst. veg. ed. XIV. 1098. 3.
— *vitellina*, — — — — 6.
— *fragilis*, — — — — 10.
— *alba*, — — — — 33.

Wachsen alle vier bey uns wild.

Die Rinde dieser bekannten Bäume, wenn sie von 2 bis 4jährigen einigen Zoll dicken Zweigen genommen wird, ist balsamisch vom Geruch, und zusammenziehend und bitter vom Geschmack. Man hat nicht nur aus Versuchen über ihre antiseptische Kraft, die sie ausserhalb dem lebenden Körper zeigt, sondern auch aus Beobachtungen über ihre innere Anwendung, sie in neuern Zeiten am meisten und häufigsten als ein Succedaneum der Chinarinde empfohlen. Man hat aber bald die eine, bald die andere von den genannten Weidenarten vorgezogen. Die Rinde der Bruchweide (S. fragilis) und der Goldweide (S. vitellina) zeigte sich am stärksten antiseptisch; die Rinde der Lorbeerweide (S. pentandra) balsamischer als andere; die der weißen Weide (S. alba) hingegen ist am häufigsten angewendet worden.

An zusammenziehender Kraft mögen diese Weidenrinden wohl die China übertreffen, nicht aber an balsamischer Bitterkeit, was doch eine Haupttugend der letztern ist. Indessen verdient das Mittel immer Aufmerksamkeit und fortgesetzte Beobachtungen.

Die

Die Dosis dieser Rinde ist in **Pulverform** 1 Scrupel bis 1 Quentchen; im **Absude** zu einigen Lothen. Auch hat man davon ein Extrakt.

10. *Cortex Hippocastani*, **die Rinde der wilden Kastanie, oder der Roßkastanie.**

Aesculus Hippo-Castanum. L. syst. vegetab. ed. XIV. 462. 1.

Ein bey uns jetzt sehr gewöhnlicher Baum, der aus dem mitternächtlichen Theile von Asien abstammt.

Mehrere Aerzte, wie **Zannichelli, Turra, Peipper, Leidenfrost, Junghans** und **Buchholz** rühmen diese Rinde als ein Substitut der Chinarinde bey intermittirenden und fauligten Fiebern; und in dieser Rücksicht verdienen insbesondere die Untersuchungen des letztern hierüber den Dank deutscher Aerzte.

Man giebt sie entweder als Pulver; besser aber ist nach Hrn. **Buchholz** das **Extrakt**, wovon man ein Quentchen in einer Unze Zimmtwasser auflöst, und davon bey Wechselfiebern außer dem Anfalle alle 3 Stunden 60 Tropfen nehmen läßt.

11. *Cortex Ligni Mahagoni*, **Rinde von Mahagoniholz.**

Swietenia Mahagoni. L. syst. veg. ed. XIV. 521. 1.

Dieser Baum wächst auf den karaibischen Inseln.

Das Holz hat eine schöne dunkelrothe Farbe, ist sehr dicht, fest und schwer, und wird deswegen zu allerhand Hausgeräthe jetzt sehr geschätzt. Die Rinde davon ist mit Nutzen statt der China bey Wechselfiebern gebraucht worden. Sie ist bitter und zusammenziehend vom Geschmack; und es wäre wohl der Mühe

werth, zu untersuchen, ob sie nicht auch in den übrigen Wirkungen die China ersetzen könnte, da sie ungleich wohlfeiler als diese ist.

12. *Putamen Nucum Juglandium*, die äußere grüne Schaale der welschen Nüsse.

Nuces juglandes immaturae, unreife welsche Nüsse.

Juglans regia. L. syst. veg. ed. XIV. 1071. 1.

Ein bekannter Baum.

Beide haben einen eigenen Geruch und einen zusammenziehenden bitterlichen Geschmack. Man rechnet sie deswegen zu den tonischen und wurmtreibenden Mitteln, und bereitet daraus ein Extrakt.

Das Decoct davon ist gegen alte Fußgeschwüre sehr gerühmt worden.

13. *Folia Ilicis Aquifolii*, die Blätter der Stechpalme.

Ilex Aquifolium. L. syst. veg. ed. XIV. 172. 1.

Wächst als frutex in den südlichen Gegenden von Europa, auch hier und da in Deutschland, in schattigten, dürren Gegenden, häufiger in Nordamerika.

Die Blätter sind eyförmig, zugespitzt, mit einem kleinen Stachel am Ende versehen, lederartig, glänzend, dunkelgrün und trocken. Sie haben keinen Geruch, aber einen schleimigt-bitterlich-zusammenziehenden Geschmack.

Ihr vorwaltender Grundtheil ist bitterlich-zusammenziehender Stoff, der mit schleimigt-harzigten Theilen verbunden ist.

Dieses Mittel, das schon seit langer Zeit in Niedersachsen und Westphalen unter den Hausleuten als

eine

eine Arzney gegen gichtische Beschwerden und die nach der Gicht zurückbleibende Steifigkeit der Gelenke gebraucht wurde, ist in neuern Zeiten zu eben diesem Zweck von mehrern Aerzten, besonders von Herrn Fritze empfohlen worden. **Durande** lobt seinen Gebrauch gegen die Wechselfieber, wo es die Chinarinde manchmal noch übertroffen habe, und gegen die Schwäche des Magens und der Verdauungswerkzeuge; und schon ehemals rühmt es **Geoffroy** gegen Kolik und Schneiden.

Man giebt es in einem **wässerigen Infuso**, besser im **Decocte**, täglich bis zu einer Unze. Die Blätter müssen aber wohl zerschnitten werden.

14. *Folia Uvae Ursi*, **Bärentraube, Steinbeerenblätter.**

Arbutus Uva Ursi. L. syst. veg. ed. XIV. 552. 9.

Ein Strauch, der in nördlichen Gegenden auf sandigten Hügeln wächst.

Die Blätter sind geruchlos, aber von einem bittern und zusammenziehenden Geschmacke.

Es ist nicht zu leugnen, daß sie in gewissen Krankheiten der Urinwege und der Harnblase mit Nutzen angewandt worden sind, und daß sie daher auf die Harnbereitung einigen Einfluß zu haben scheinen, wenn sie gleich Nieren- und Harnblasenstein aufzulösen nicht vermögen.

Von den Blättern der Preusselbeeren (Vaccinium Vitis idea), mit denen sie oft verwechselt werden, unterscheiden sie sich dadurch, daß sie auf der untern Seite glatt, fein netzförmig geadert, und ohne

Punkte sind; statt daß die von der Preusselbeere auf der untern Seite getüpfelt sind.

15. *Herba Veronicae*, Ehrenpreiß.

Veronica officinalis. L. syst. veg. ed. XIV. 25. 10.

In trocknen waldigten Gegenden von ganz Europa. Sie ist perennirend und gemein.

Dies bekannte Kraut hat einen bitterlichen, schwach zusammenziehenden Geschmack, und keinen merklichen Geruch.

Man hat es im Husten, in der Engbrüstigkeit, selbst in der Schwindsucht sehr empfohlen.

Man giebt es im wässerigen Aufguß, als Thee. Die übrigen Bereitungen sind völlig unnütz.

16. *Herba Verbenae*, Eisenkraut, Eisenhardt.

Verbena officinalis. L.

17. *Herba Pyrolae*, Wintergrün.

Pyrola rotundifolia. L.

18. *Herba Agrimoniae*, Odermenge.

Agrimonia Eupatoria. L.

19. *Herba Consolidae mediae, Bugulae*, gülden Günsel.

Ajuga pyramidalis. L.

20. *Herba Euphrasiae*, Augentrost.

Euphrasia officinalis. L.

21. *Herba Virgae aureae, Consolidae saracenicae*, heidnisch Wundkraut.

Solidago Virga aurea. L.

22. *Nuces*, beſſer *Strobuli Cupreſſi*, *Galbuli*, Cypreſſenzapfen.

Cupreſſus ſempervirens. L.

23. *Cortex* und *Folia Tamarisci*, Tamariskenrinde und Blätter.

Tamarix gallica. L.

10. Harzige Arzneymittel.

(Medicamenta reſinoſa.)

§. 83.

Harz, *Reſina*, iſt ein eigenthümlicher näherer Beſtandtheil ſehr vieler Vegetabilien, der ſich von andern Beſtandtheilen durch folgende Merkmale unterſcheidet: Es hat eine feſte Conſiſtenz, löſet ſich im Weingeiſt, im Aether, in den fetten und ätheriſchen Oelen, nicht aber in reinem Waſſer, auf; es zergeht in der Wärme, läßt ſich ſchmelzen, und an der Flamme leicht entzünden; es verbrennt mit Flamme und hinterläßt eine Kohle.

§. 84.

Das Harz iſt in verſchiedenen Vegetabilien, und auch in unterſchiedenen Theilen derſelben Pflanze in verſchiedener Menge enthalten; man trifft es vorzüglich in dem Holze, in der Rinde, in den Knospen und in den Wurzeln an. Manche Pflanzen enthalten davon eine beträchtliche Menge; in ſehr vielen findet ſich nichts davon. Ueberhaupt aber iſt das Harz nicht ſo allgemein verbreitet, wie das Gummi und der Extraktivſtoff.

Die Harze quellen zum Theil aus einigen Pflanzen von selbst, oder durch gemachte Einschnitte hervor, und verhärten nachher an der Luft. Diese nennt man **natürliche Harze.** Die flüssige Consistenz, welche sie im frischen Zustande vor dem Erhärten haben, rührt von ätherischen Oeltheilen her, die nachher mit der Zeit daraus verdunsten. In dieser flüssigen Consistenz heißen sie auch **natürliche Balsame.**

Aus Pflanzen, die zwar Harz enthalten, aber in zu geringer Menge, als daß es ausfließen sollte, kann man es durch die Kunst scheiden. Diese nennt man **künstliche Harze.**

§. 85.

Das Mittel, dessen man sich bedient, um Harze aus Pflanzenkörpern zum Medicinalgebrauch auszuziehen, ist der **Weingeist.** Da er aber außer den Harztheilen auch Extraktivstoff auflöset, so müssen die erstern nach der Ausziehung durch Wasser wieder von ihm abgeschieden werden. Man verfährt dabey auf folgende Art: Vegetabilische Substanzen, die zur Ausziehung ihres harzigten Bestandtheils bestimmt sind, werden, nachdem sie vorher gut getrocknet und zerstückelt worden, mit rectificirtem Weingeist einige Querfinger hoch übergossen, und damit einige Tage unter öfterm Umrühren, oder Umschütteln digerirt. Im Kleinen geschiehet dies in einem Kolben, im Großen in einer Destillirblase. Der Weingeist, oder die Tinctur, wird hierauf vermittelst des Durchseihens und Auspressens von dem Rückstande geschieden, der nun abermals, wie vorher mit Weingeist übergossen und behandelt wird, bis daß der Weingeist nichts mehr daraus ausziehen kann. Die Ausziehungen werden mit einander vermischt, und aus denselben nach dem

Setzen

Setzen und Abklären oder Durchseihen die darin aufgelösten Harztheile durch Wasser niedergeschlagen.

Der mit Wasser verdünnte Weingeist ist nemlich nun nicht mehr im Stande, die Harztheile aufgelöset zu erhalten, sie scheiden sich also aus, und das Gemisch wird milchigt. Weil aber doch auch in dem verdünnten Weingeiste viele Harztheile zurückbleiben, so wird der Weingeist davon abdestillirt, was im Kleinen aus einem Kolben mit dem Helme; im Großen in der Blase geschiehet.

Nach dem Erkalten findet man dann das Harz als einen ausgeschiedenen zusammenhängenden Klumpen auf dem Boden des Gefäßes, und das darüber stehende Wasser enthält den durch den Weingeist zugleich mit extrahirten Extraktivstoff. Von diesem befreyet man es völlig durch wiederhohltes Waschen mit reinem Wasser über gelindem Feuer, welches so lange fortgesetzt wird, bis das Wasser völlig klar und ungefärbt abgegossen werden kann. Das dem Harz noch eingemengte Wasser wird verdunstet, und das Harz noch warm zu dünnen Stangen ausgerollt.

Hat man aber die Absicht, genau die Menge von Harz zu bestimmen, welche in einem Pflanzenkörper enthalten ist, so muß man das mit Weingeist ausgezogene, und durch Wasser wieder abgeschiedene Harz, anstatt es mit Wasser zu waschen, mit Aether auflösen, und aus diesem durch die Verdunstung wieder herstellen.

§. 86.

Durch die trockne Destillation erhält man aus den Harzen kohlenstoffhaltiges Wasserstoffgas, kohlensaures Gas, eine säuerliche Flüssigkeit und viel brenzliches Oel. In der Retorte bleibt eine sehr reine Kohle zu-

rück. Die Harze bestehen also dieser Erfahrung zufolge, so wie fast alle andere nähere Bestandtheile der Vegetabilien, aus Kohlenstoff, Wasserstoff und etwas Sauerstoff. Werden ätherische Oele (§. 39.) mit einem grössern Antheil von Sauerstoff verbunden, so erhält man dadurch den Harzen ähnliche Produkte.

§. 87.

Die Wirkungen der harzigen Mittel auf den menschlichen Körper sind so sehr verschieden, daß es unmöglich ist, im Allgemeinen etwas von ihnen zu sagen. Wir theilen sie in 4 Abtheilungen: 1) **Rein harzige** (resinosa pura), 2) **Balsamisch harzige, oder natürliche Balsame** (resinosa balsamica), 3) **Purgirend harzige** (resinosa purgantia), und 4) **in Scharf harzige** (resinosa acria).

A. Rein harzige Mittel.

(*Medicamenta resinosa pura.*)

§. 88.

Von rein harzigen Mitteln haben wir eigentlich nur ein einziges: den **Guajak**, der als innerliches Medicament gebraucht wird; alle andere werden gar nicht innerlich gebraucht, und sind hier nur der Vollständigkeit wegen angeführt.

1. *Lignum Guajacum, sanctum*, **Guajakholz, Franzosenholz, Pockholz.**

Guajacum officinale. L. syst. veg. ed. XIV. 518. 1.

Ein Baum, der sich auf Jamaica, Hispaniola, und andern westindischen Inseln befindet.

Ein festes, sehr hartes, harzigtes Holz, von einer ziemlich schwarzen Farbe, das gewöhnlich noch mit

mit dem hellgelben bedeckt ist. Es hat einen bitterlichen etwas scharfen Geschmack, und giebt beym Anzünden einen angenehmen Geruch. Gewöhnlich kömmt es schon geraspelt vor, und dies hat eine grünbraune oder gelbe Farbe.

Das Holz enthält, außer den harzigen Theilen, auch noch durch Wasser ausziehbare, durch welche, bey der Abkochung, die harzigen, den eigentlich wirksamen Bestandtheil des Guajakholzes ausmachenden, Theile, mit ins Wasser übergehen. Die Abkochung wird dadurch etwas reitzend. Etwas weniges Guajakharz wird jedoch eine große Menge des Holzes in der Abkochung ersetzen. Immer bleibt diese Abkochung des Holzes eine in der That sehr unbedeutende Arzney, wenn sie nicht durch anhaltendes Kochen mit etwas mehr harzigten Theilen versehen wird. Man rühmt dies **Decoct** des Guajakholzes gar hoch in venerischen Krankheiten, in der Gicht, in der knotigten und schleimigten Schwindsucht, im weißen Fluß, in scrophulösen Krankheiten, und überhaupt als ein so genanntes blutreinigendes Mittel bey Krätze und Hautausschlägen. „Ich habe aber, sagt **Cullen**, in der „langen Zeit, worin ich die Arzneykunst ausgeübt habe, „nie eine Krankheit dadurch geheilt gesehen, und daher „ist es gleichgültig, ob wir diese Hölzer, oder bloßes „Wasser nehmen. In venerischen Krankheiten wird „die Abkochung der Hölzer blos wirksam, in so fern „man den Kranken zugleich schwitzen und genaue Diät „halten läßt, und ich bin überzeugt, daß eine genaue „sparsame Lebensordnung allein hilft, und daß eine Ab„kochung von Klettenwurzel eben so wirksam ist, als „eine von Guajakholz.„

Wenn man die Abkochung dieses Holzes giebt, so läßt man gewöhnlich 3 Loth mit 4 Pfund Wasser bis zu einem Pfunde Wasser einkochen, und dies Tassenweise in einem Tage nehmen.

2. *Gummi Guajacum*, *Resina Guajaci*, **Guajakharz, Guajakgummi.**

Es schwitzt theils von selbst aus dem Baume, theils wird es aus dem Holze durch Weingeist ausgezogen, und in unsern Apotheken bereitet. Es ist kein Gummi, sondern ein wahres Harz, nur im Weingeist, nicht im bloßen Wasser auflösbar, gegen das Licht gehalten durchscheinend, glänzend auf dem Bruche, ganz einförmig glatt, und ins Blaugrüne spielend. Es giebt beym Zerreiben ein weißes Pulver, und ist geruchlos. Auf Kohlen darf es keinen Colophoniengeruch verbreiten, womit es manchmal verfälscht wird. Die Probe, daß die spirituöse Tinctur des ächten Guajakharzes mit einigen Tropfen unvollkommener Salpetersäure, erst eine schöne blaue Farbe annimmt, die hernach durchs Grüne wieder ins Gelbe übergeht, ist nicht zuverlässig, da auch das mit Colophonium versetzte diesen Effekt leistet. Körnigtes, braunes, nicht durchscheinendes Guajakharz taugt nichts.

An und für sich ist das Guajakharz zwar geschmacklos; allein, wenn es zu einem feinen Pulver gerieben und dann verschluckt wird, so verursacht es im Schlunde ein unerträgliches Brennen und Prickeln; eben dies geschieht, wenn die Auflösung im Weingeiste genommen wird, da denn das Harz ebenfalls durch die wässerigten Theile des Speichels bald niedergeschlagen wird.

Inner-

Innerlich genommen bringt es vermehrten Blutumlauf, der häufigen Schweiß zur Folge hat, hervor, und es darf daher in Krankheiten, die den Charakter der Synocha haben, nicht leicht gegeben werden. Man rühmt es sehr in der Gicht, im Podagra und in Rheumatismen, gegen welche Krankheiten es bey manchen Aerzten so sehr zum Schlendrian geworden ist, daß sie nur diese Worte hören dürfen, um das Recept zum Guajaktrank fertig zu haben. In großen Gaben befördert es den Stuhlgang.

In Substanz läßt sich das Guajakharz wegen seines Reitzes im Schlunde als **Pulver** nicht gut nehmen; am gewöhnlichsten ist die geistige Auflösung von 2 Unzen Guajakharz in 3 Pfunden Rum, wovon der Kranke alle Morgen einen Eßlöffel voll nimmt. Das spirituöse Menstruum scheint mir doch sehr unschicklich. Sonst kann man es nach **Theden** auch mit etwas Mandelseife zu Pillen machen, und so geben, daß 20 bis 30 Gr. Guajakharz täglich genommen werden. Am besten aber ist es, das Guajak mit gleichen Theilen Zucker zu einem feinen Pulver gerieben mit etwas Eydotter oder arabischem Gummi durch sorgfältiges Reiben im Wasser zu einer Emulsion zu machen, wovon man so viel giebt, daß 10 bis 30 Gr. Guajak auf die Dosis kommen.

Durch die Auflösung des Guajakharzes in kaustischem vegetabilischen Laugensalz bereitet man daraus die **Guajakseife**, *Sapo guajacinus*; und durch die Auflösung desselben in mit Anis- und Angelikasaamen geschwängertem Salmiakgeist, die *Tinctura Guajaci volatilis*. Der letztern bedient man sich vorzüglich gegen asthmatische Krankheiten.

3. *Gummi Laccae*, **Gummilack.**

Coccus ficus. L. syst. nat. ed. XIII 229. 23.

Lebt in den gebürgigten Gegenden von Hindostan zu beiden Seiten des Ganges auf einigen Arten der Feigenbäume, nemlich der Ficus religiosa und indica, seltener auf dem Rhamnus Jujuba.

Die jungen Lackschildläuse kommen nach Hrn. **Kerrs** Berichte (aus den *philosophic. Transact.* übers. in den **Samml. zur Phys. und Naturgesch.** B. III. S. 480. ff.) in den Monaten November und December zum Vorschein, kriechen eine Zeitlang auf den Aesten der Bäume, wo sie zuerst aus ihren Eyern hervorschlüpfen, und hängen sich sodann an den Spitzen der jungen grünen Zweige an. Um die Mitte des Januars sitzen sie alle fest; sie scheinen alsdann noch eben so dick als vorher zu seyn, ohne jedoch einige Lebenszeichen von sich zu geben. Rings herum sind sie mit einer zähen durchsichtigen Substanz umgeben, welche sie gleichsam an die Zweige festbindet. Diese Substanz ist es eigentlich, welche man **Gummilack** nennt, und welche durch allmähliche Anhäufung Zellen für jedes Insect bildet, welche um die Mitte des Märzes ganz fertig sind. In diesen Zellen schwellen die Insecten zur Gestalt eines ganz unförmlichen, glatten, rothen, eyrunden Beutels an, und enthalten einen schönen rothfärbenden Saft. Im October und November findet man in jedem Beutel zwanzig bis dreyßig Eyer, oder vielmehr kleine Maden, welche in dem rothen Safte schwimmen. Wenn dieser letztere endlich ganz aufgezehrt ist, so durchbohren die jungen den Rücken ihrer Mutter, schlüpfen heraus, und die leere Haut des Beutels bleibt zurück, die dann in Gestalt weißer Häutchen mit dem Gummilack vermischt bleibt.

Das

Das Gummilack wird am besten gesammlet, wenn es noch die trächtigen Thiere mit der schönen rothen Flüssigkeit enthält; wohlfeiler ist das blasse und durchlöcherte, weil alsdann die Insecten nicht mehr in den Zellen sind, und das Gummi nicht mehr zum Färben dienen kann, ob es gleich zum Firniß taugt. Die Menge dieses Produkts ist in Indien sehr groß, und auch bey der Einsammlung des rohen hat man weiter keine Mühe, als die Zweige, an welchen es sitzt, abzubrechen. Die Feigenbäume, auf welchen die Lackschildläuse wohnen, geben, wenn man sie ritzt oder verwundet, einen milchartigen Saft von sich, welcher augenblicklich zu einer zähen Masse gerinnt, und nach dem Verhärten an freyer Luft der Masse gleicht, aus welcher die Zellen des Insects bestehen. Mit Recht kann man daher dieses Gummilack für ein Pflanzenprodukt halten.

Man unterscheidet drey Sorten Gummilack:

1) *Lacca in baculis* oder *in ramulis*, **rohes Lack, Stocklack**, ist das, welches noch an den Zweigen fest sitzt und noch nicht zubereitet ist. Es ist dunkelroth, doch etwas ins Gelbliche fallend; besteht offenbar aus kleinen unter einander zusammengeleimten Zellen, ist ohne Geruch, von einem schwachen bitterlichen und zusammenziehenden Geschmack, läßt sich zwischen den Zähnen erweichen, anzünden, und giebt auf Kohlen anfangs einen angenehmen Geruch, färbt das Wasser, womit man es kocht, roth, löst sich aber darin nicht auf, so wie es auch der Weingeist nicht ganz auflöst.

2) *Lacca in granis*, **Körnerlack**, ist nach **Kerr** blos das von den Zweigen abgeschabte Lack, nach andern aber noch in warmen Wasser digerirt, um erst einen Theil der darin enthaltenen rothen Farbe zu nutzen, und dann getrocknet. Es ist röthlich von Farbe,

hat

hat eine irreguläre Figur, läßt sich nicht über dem Feuer schmelzen, löst sich auch nicht ganz im Weingeist und im Wasser auf, doch nimmt der erstere bey weitem mehr in sich, als das letztere, das beym Kochen eine schöne rothe Farbe, und einen schwachen zusammenziehenden Geschmack auszieht.

3) *Lacca in tabulis*, **Schellack, Tafellack.** Es wird nach **Kerr** aus dem Stocklack verfertiget, indem man es von den Zweigen abschabt, in kleine Stücken zerbricht, mit Wasser einen Tag lang digerirt, die roth gefärbte Flüssigkeit abgießt, das Gummi trocknet, und dann einen cylindrischen zwey Fuß langen und einen oder zwey Zoll breiten leinenen Beutel damit füllt, welcher über einem Kohlenfeuer unter beständigem Umrühren erwärmet wird. Wenn das Gummi geschmolzen, und in hinlänglicher Menge durch die Leinwand gedrungen ist, so bringt man es auf einen glatten Blattstiel vom Pisangbaum, und zieht es zwischen einem darauf gelegten Pisangblatte, bis eine dünne Tafel daraus wird, welche man, indem sie noch weich und biegsam ist, wieder abnimmt.

Das Schellack ist mehr oder weniger dunkelbraun, löst sich im Weingeist gänzlich auf, ertheilt dem Wasser nichts, schmelzt in der Hitze, und verhält sich überhaupt, wie ein reines Harz.

Das Schellack wird in der Medicin gar nicht verwendet, wohl aber häufig zum Siegellack und zu Firnissen gebraucht.

Das Körnerlack hingegen ist in die Materia medica aufgenommen. Es ist kein Harz, sondern ein Gummiharz, worin aber der harzigte Theil der größeste ist. Außerdem führt es auch etwas zusammenziehenden Stoff bey sich.

Es ist ein gelindes adstringens, wird aber selten innerlich gebraucht, sondern mehr äußerlich als Dentifricium, theils in Substanz, theils in der wässerigten oder geistigen Tinctur.

4. *Sanguis Draconis*, Drachenblut.

Calamus Draco. Linn. Species Plant. edit. Willden. Tom. II pag 203.

Ein Strauchgewächs Ostindiens.

Dies ist das Harz der Früchte des vorstehenden Gewächses, die, wenn sie reif sind, damit, als mit einer Rinde überzogen sind. Man bringt es durchs Zerstampfen der Früchte los, sammlet es, und bildet daraus durchs Erwärmen Kugeln, in der Größe der Wallnüsse, die in Schilf eingeschlossen werden, oder auch der Muskatennüsse, die gliederweise in Schilf geflochten werden. Die Farbe des besten Drachenbluts ist blutroth, hier und da mit glänzenden Punkten; es ist spröde und zerreiblich und auf dem Bruche glänzend. Das in Tafeln ist kein ächtes Drachenblut.

Dieses Harz hat weder Geruch noch Geschmack; löst sich wenig oder nicht im Wasser, gänzlich aber im Weingeist auf.

Es ist lange fälschlich für ein sehr zusammenziehendes Mittel gehalten worden; da es doch im Grunde rein harzigt ist. Als inneres Medicament ist es von gar keinem Nutzen.

Sonst erhält man ein ähnliches Harz auch von der Dracaena Draco und vom Pterocarpus Draco durchs Ritzen der Rinde dieser Bäume, was aber im Handel nicht zu uns kömmt.

B. Balsamisch harzige Mittel.
(*Medicamenta resinosa balsamica.*)

§. 89.

Balsamisch harzige Mittel sind solche, welche zugleich mit einem ätherischen Oel verbunden sind, wodurch sie eine gemischte Wirkung auf den menschlichen Körper äußern. Es gehören hierher nicht nur die (§. 84.) angeführten natürlichen Balsame, sondern auch die sogenannten **Gummiharze**. Letztere quellen aus manchen Gewächsen als ein milchigter Saft, der durch freywilliges oder künstliches Abdunsten eine Substanz zurückläßt, die sich weder im Wasser, noch im Weingeist gänzlich auflöset, und deswegen: **Gummiharz** oder **Schleimharz** (*Gummi-resina*) genannt wird. Man betrachtet sie sehr mit Unrecht als ein Gemenge von Harz und Gummi, man muß sie vielmehr als ein eigenthümliches Gemisch ansehen. Viele besitzen einen starken Geruch, und enthalten noch andere nähere Bestandtheile mit sich verbunden.

Die balsamisch harzigen Medicamente vermehren die Thätigkeit des Körpers und den Blutumlauf. Ein großer Theil davon wirkt auf die Urinbereitung, und ist in den Krankheiten der zur Urinbereitung dienenden Organe und der Urinwege unter Umständen sehr nützlich.

§. 90.

Die hierher gehörende Medicamente sind folgende:

1. *Terebinthina communis*, **gemeiner Terpenthin.**

Pinus sylvestris. L. syst. veg. ed. XIV. 1077. 1.

Ein bekannter Baum.

Dies ist der natürliche Balsam, welcher aus dieser und mehrern Arten der Tanne durch die im Sommer

mer in die Rinde des Stammes gehauenen Löcher von selbst ausfließt. Der aus der Pinus picea oder Weißtanne erhaltene ist der beste, und heißt auch **Strassburger Terpenthin** (*Terebinthina argentoratensis.*)

Der Terpenthin besteht, wie alle natürliche Balsame, aus einem Harze und ätherischen Oele.

Er ist als inneres Medicament betrachtet, sehr reitzend, erhitzend, und dadurch natürlicherweise treibend und diuretisch. Er ertheilt dem Urin einen Violengeruch. Man sieht also leicht, daß er bey Synocha-Entzündungen viel Schaden thun kann; daß er auch bey der Gonorrhee durch seinen heftigen Reitz leicht das Uebel verschlimmern, und wie Hr. **Selle** erinnert, Gelegenheit geben kann, daß testiculi venerei entstehen, folglich nur in behutsamer Dosis gegeben werden müsse. **Cullen** hat Fälle gesehen, da nach dem Gebrauch des Terpenthins gegen den Nachtripper eine so beträchtliche Entzündung in den Harnwegen entstand, daß eine Unterdrückung des Urins erfolgte. Jedoch blieb nachher auch der Nachtripper aus. Dies nachzuahmen würde doch sehr gewagt seyn. Gegen Brustbeschwerden und Lungengeschwüre ist er schlechterdings verwerflich, und es ist ein tadelnswerther und unvernünftiger Schluß, der von seiner äußern Anwendung bey Geschwüren auf seinen Nutzen beym innern Gebrauch gemacht wird. Er wird vielmehr das Fieber und den entzündlichen Zustand der Knoten und Geschwüre in der Lunge vermehren. Gegen den weißen Fluß hat ihn **Cullen** auch vergeblich gebraucht. Er räth ihn hingegen bey Koliken und andern Verstopfungen zu einer halben oder ganzen Unze mit Eydotter gerieben in Klystieren als eines der sichersten Abführungsmittel an.

Immer muß man beym innern Gebrauch dieses Mittels sehr behutsam verfahren, und nur in kleinen Gaben, wie zu 5 bis 10 Gran anfangen. Man giebt ihn am besten in Emulsionen mit Zucker, Honig und Eydotter, oder auch in Pillenform. Letzteres ist nicht so gut.

Aeußerlich braucht man den Terpenthin häufiger. Er reißt und zertheilt. Bey frischen Wunden taugt er nicht, und gewöhnlich reizt er für sich allein überhaupt zu stark, und vermehrt folglich den Schmerz und die Eiterung in Geschwüren zu sehr.

Den mehresten Gebrauch macht man vom Terpenthin zu andern Salben und Pflastern, zur Tödtung des Queckſilbers, zur Bereitung des **Terpenthinöls** und **Colophoniums.**

Durch anhaltendes Kochen mit Wasser, oder Destilliren damit, wird das ätherische Oel abgeschieden; das Harz bleibt als eine weiße, geruch- und geschmacklose, feste und spröde Materie übrig, die sich völlig im Weingeist auflöst, kurz die ganze Natur eines Harzes hat. Sie heißt nun *Terebinthina cocta*. Wenn man diese für sich allein schmelzt, und so lange darin erhält, bis sie, wegen der anfangenden empyreumatischen Zersetzung, eine braune Farbe annimmt, so giebt sie nach dem Erkalten das sogenannte **Geigenharz** oder **Colophonium**. Man muß dies Schmelzen, wegen des leichten Aufschäumens der Masse in einem geräumigen Kessel vornehmen, den man leicht vom Feuer zu entfernen im Stande ist, und überhaupt sich vor dem Ueberlaufen der schmelzenden Materie in Acht nehmen.

Dies Harz wird hauptsächlich wegen seines Gebrauchs als Ingrediens zu einigen Pflastern hier erwähnt; denn seine innere Anwendung als balsamisches, wundheilendes, vernarbendes Mittel und bey

Gonorrhöen, verdient eher gerügt, als angezeigt zu werden.

Vom Pinus sylvestris und andern Pinus-Arten erhält man noch:

a) *Pix nigra liquida*, **Theer.** Er wird beym sogenannten Theerschwelen aus dem Kienholze durch eine unterwärts gehende trockne Destillation der Kienhölzer erhalten, und zur Bereitung des berüchtigten **Theerwassers** angewandt; man nimmt dazu Theer 2 ℔, und Wasser 6 ℔, rührt beides mit einem Stock herum, läßt es zwey Tage ruhig stehen, damit es sich setze, und gießt alsdann das Wasser zum Gebrauch ab. Dieses vom Bischof **Berkley** empfohlene und bekannt gemachte Theerwasser hat seine Wirksamkeit von der empyreumatischen Säure, die durch die trockne Destillation beym Theerschwelen erzeugt wird, und dem Theer anklebt. Es ist wohl gar kein Zweifel, daß dies Wasser sehr wirksam ist; allein man wird auch leicht einsehen, daß es nicht überall da gegeben werden dürfe, wo man es so unbedingt empfahl, wenn man seine Mischung gehörig erwägt. Seinen vorwaltenden Grundtheil möchte ich nicht mit **Cullen** in die Säure, sondern in das mit dieser Säure verbundene brenzlichte Oel setzen. Es gehört deswegen zu den reitzenden und erhitzenden, harn- und schweißtreibenden Mitteln, das nur da seine Anwendung finden darf, wo die vermehrte Bewegung des arteriösen Systems und der anhaltende Reitz, den es macht, nicht schaden, das aber in Lungenentzündungen und in entzündlichen Fiebern aller Art gewiß nicht indicirt ist. Jetzt ist es ziemlich obsolet geworden. Man ließ es tassenweise trinken.

b) *Pix nigra solida*, *navalis*, **Schiffpech.** Ist blos als Ingrediens der Pflaster zu merken, wozu aber

c) *Pix alba*, *Resina alba*, weiß Pech, noch mehr angewendet wird, das im Grunde der an der Luft verhärtete Terpenthin mehrerer Tannenarten, besonders der Pinus picea ist.

2. *Terebinthina veneta*, venedischer Terpenthin.

Pinus Larix. L. syst. veg. ed. XIV. 1077. 7.

Eine Tannenart der Alpen der Schweiz, Tyrols, Steyermarks, der ungarischen und sibirischen Gebürge.

Diese Terpenthinart ist rein, klar, gelblich, und von dünnerer Consistenz, als der gewöhnliche. Zum innern Arzneygebrauch zieht man ihn dem vorigen vor. Sonst gilt in Ansehung seiner therapeutischen Anwendung eben das von ihm, als von diesem.

3. *Balsamum carpathicum* s. *Libani*, karpathischer Balsam.

Pinus Cembra. L. syst. veg. ed. XIV. 1077. 4.

Eine Tannenart des karpathischen Gebürges, der Schweizer- und Tyroler-Alpen.

Ist eine durchsichtige, weiße und flüchtige Terpenthinart, der in Ansehung seines therapeutischen Nutzens durch den Strasburger Terpenthin völlig zum innern und äußern Gebrauch ersetzt wird.

Aus allen diesen Terpenthinarten bereitet man durch die Destillation mit Wasser

das *Oleum Terebinthinae*, Terpenthinöl.

Sonst gewinnt man es auch beym Theerschwelen durchs Destilliren der erhaltenen dünnen Harze. Es ist weiß und dünn. Als inneres Medicament betrachtet, ist dies Oel sehr irritirend und erhitzend; es befördert zu Folge dieses seines Reitzes die Bewegungen des arteriösen Systems und die Aussonderungen der

Schwei-

Schweißes und des Harnes. Der letztere nimmt davon einen eigenen Violengeruch an. Das Vorurtheil aber, daß es ein balsamisches und wundheilendes Mittel auch innerlich sey, und seine darauf sich gründende Anwendung in Gonorrhöen hat schon oft Nachtheil zu Wege gebracht, und Miktum cruentum und Entzündung der Nieren und Harnwege veranlaßt. Für die Gallensteine ist es ein sehr promptes Auflösungsmittel; allein wie soll man es in der nöthigen Menge zur Gallenblase bringen? — Die Penetrabilität dieses Oeles ist übrigens so groß, daß auch schon der äußere Gebrauch desselben dem Harne den Violengeruch ertheilt.

Der äußere Gebrauch des Terpentinöls ist schätzbarer bey Verletzungen von Membranen, Nerven, Flechsen, wo es warm applicirt wird, und sich als ein treffliches schmerzstillendes, und krampfwidriges, und heilendes Mittel bewährt hat. Bey Verwundungen von Arterien und Venen zeigt es sich auch, wenn es so warm auf den Compressen angebracht wird, als es der Kranke ertragen kann, als eine blutstillende Arzney. Ferner wendet man es zur Zertheilung kalter Geschwülste, in Gangliis, und bey paralytischen Gliedern an.

4. *Turiones Pini*, Fichtenknospen.

Sie kommen auch vom Pinus sylvestris.

Man nennt sie sehr mit Unrecht *strobuli* oder *coni Pini*. Es sind die obersten und ersten Sprößlinge, woran sich die Nadeln noch nicht entwickelt haben. Sie enthalten sichtbar harzigte Theile, einen bittern balsamischen Geschmack, und einen starken Geruch.

Vermöge ihres harzigten und ätherisch-öhligten, oder balsamischen Theiles sind sie reitzend, schweiß- und harntreibend.

Man giebt das Decoct innerlich in Hautkrankheiten, nach Hirschel im venerischen Uebel, nach Mellin in der wandelnden Gicht, und braucht es nach letzterm auch äußerlich im Erbgrind.

Man läßt 1 bis 2 Loth mit 20 Unzen Wasser oder Molken kochen, und nach dem Durchseihen zu einer täglichen Portion trinken.

Man hat auch davon eine geistige Tinctur.

5. *Balsamum canadense*, Kanadischer Balsam.

Pinus balsamea. L. syst. veg. ed. XIV. 1077. 9.
— *canadensis.* — — — — 10.

Beide Tannen wachsen in Kanada.

Dieser natürliche Balsam wird durchs Anbohren der am Stamme sitzenden Beulen erhalten. Er ist flüssig, aber sehr zähe, höchst durchsichtig, gelblichweiß, wenn er frisch ist, gelblich im Alter; sein Geruch ist zwar terpenthinartig, aber angenehm; sein Geschmack gelinde, aromatisch, etwas weniges bitterlich, und kaum terpenthinartig.

Er hat zum innern Arzneygebrauch den Vorzug vor allen Terpenthinarten, und ist weniger erhitzend als die übrigen. Demohngeachtet erfordert seine Anwendung doch immer Behutsamkeit, da er ein erhitzendes und treibendes Mittel bleibt.

6. *Balsamum Copaivae, de Copaiba*, Kopaiva oder Kopahubalsam.

Copaifera officinalis. L. syst. veg. ed. XIV. 542. 1.

Ein Baum, der in Brasilien, auf der Insel Maranhon, und den Antillen zu Hause ist.

Er quillt aus gemachten Einschnitten des Baums in ansehnlicher Menge heraus. Er ist dünnflüssig, blasgelb, von einem eigenen Geruche, und einem

scharfen und bitterlichen Geschmacke. Er löst sich, wenn er unverfälscht ist, in Alcohol ganz auf. Die Verfälschung mit Terpenthin und Terpenthinöle ist schwer zu erkennen, und nur bey genauer Prüfung durch Geruch und Geschmack zu muthmaßen.

Der Kopaibabalsam ist aus einem Harze und einem ätherischen Oele zusammengesetzt.

Er gehört zu den erhitzenden, irritirenden, und daher stark schweiß- und harntreibenden Mitteln, mit dessen Gebrauch aber auch, wie mit ähnlichen balsamischen Dingen, sehr viel Unfug getrieben wird.

7. *Balsamum peruvianum*, *de Peru*, *indicum nigrum*, peruvianischer oder indianischer Balsam.

Myroxylon Peruiferum. L. syst. veg. ed. XIV. 1490. 1.

Ein Baum, der sich in Peru, Mexico und Brasilien findet.

Er hat eine dickliche Consistenz, eine schwarze Farbe, die in dünnen Tropfen und beym Ausstreichen ins Bräunliche fällt, einen durchdringenden, angenehmen, der Vanille ähnlichen Geruch, und einen gewürzhaften, bitterlich-scharfen Geschmack. Er wird außerordentlich häufig verfälscht, ja wohl gar künstlich nachgemacht; und diese Verfälschung ist oft kaum zu erkennen.

Man soll ihn durchs Auskochen der zerschnittenen frischen Zweige des Baums mit Wasser erhalten, wobey er oben auf schwimme und mit einem Löffel abgeschöpft werde. Der durch gemachte Einschnitte aus dem Stamme und den Aesten von selbst ausfließende Balsam soll weiß, dünner, und stärker im Geruche seyn, als der schwarze. Man nennt ihn weißen peruvianischen Balsam; er kömmt aber im Handel nicht gewöhnlich vor. Der trockne Balsam (Peru-

vianum balsamum siccum, Opobalsamum siccum) ist der eingetrocknete weiße Balsam, und ein wahres Harz, röthlichgelb von Farbe, von einem starken Benzoegeruch, und kömmt in kleinen Kürbisflaschen, die mit einer schwammigten Substanz geschlossen sind, zu uns.

Der peruvianische Balsam ist ein Harz, das mit ätherisch-öhligten Theilen verbunden ist; demohngeachtet unterscheidet er sich von andern Balsamen dadurch, daß er sich weder in ätherischen, noch in milden oder fetten Oelen völlig auflösen läßt, da er noch ein der Benzoesäure ähnliches Salz enthält.

Man gebraucht diesen Balsam hauptsächlich äußerlich als ein Wundmittel, besonders wo Flechsen, Nerven und das Knochenhäutchen verletzt sind. Innerlich genommen ist er äußerst erhitzend, und die Anwendung desselben daher sehr einzuschränken. Sein vorgeblicher Nutzen in der Phthisis und bey Lungengeschwüren gründet sich auf den dummen Schluß, daß ein äußeres Wundmittel es auch innerlich seyn werde; und ist gegen die Grundsätze einer vernünftigen Heilmethode.

8. *Balsamum tolutanum*, *de Tolu*, *de Carthagena*. *Toluifera Balsamum*. L. syst. veg. ed. XIV. 524. 1.

Ein Baum in der Provinz Tolu oder Honduras in Amerika.

Ein dicker, goldgelber Balsam, der aus den Einschnitten des Baumes zur heißen Jahreszeit ausfließt, einen angenehmen Geruch, und einen scharfen, aber gewürzhaften und nicht ekelhaften Geschmack besitzt. Eingetrocknet kömmt er auch in Kürbisschaalen vor, und da ist er ganz harzigt.

Aeuße-

Aeußerlich thut dieser Balsam nicht mehr, als unser Terpenthin; und von seinem innern Gebrauch gilt, was überhaupt von allen erhitzenden, harzigten Balsamen gesagt werden kann: daß man sehr mit Unrecht von ihrer äußern Anwendung bey Wunden und Geschwüren auf ihre wundheilenden und Geschwüre reinigenden Kräfte beym innern Gebrauche schließt.

9. *Balsamum Mechae, Opobalsamum verum, Balsamum de Gilead,* **Mechabalsam.**

Amyris gileadensis. Linn. Spec. Plant. edit. Willden. Tom. II. pag. 334.

Ein Strauch, der im glücklichen Arabien wächst.

Dieser kostbare und berühmte Balsam soll nicht, wie einige vorgeben, im Frühjahre aus den Einschnitten der jungen Aeste sparsam hervortröpfeln, sondern von den Blättern mit den Nägeln abgekratzt werden.

Der wahre Meccabalsam soll flüssiger als Terpenthin, dicker aber als Kopaibabalsam seyn, eine zitronengelbe Farbe, die etwas ins Röthliche fällt, einen durchdringenden, starken, den Zitronen ähnlichen Geruch, und einen bitterlichen, etwas scharfen Geschmack besitzen.

Wir erhalten ihn in Europa nicht ächt, und die Kennzeichen seiner Güte sind auch alle trüglich; wir brauchen uns aber auch darüber gar nicht zu grämen, da wir ihn unter die gar sehr entbehrlichen Dinge rechnen können, die als innere Medicamente untauglich und verwerflich sind, und als äußere Mittel durch so viele andere ähnliche ersetzt werden.

Carpobalsamum, **Balsamkörner**, sind die getrockneten Beeren des Strauches, und

Xylobalsamum, die **getrockneten Zweige** desselben. Beide sind schon längst exolet.

10. *Gummi Benzoes*, *Assae dulcis*, **Benzoe, wohlriechender Asand.**

Styrax Benzoin. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. II. pag. 623.

Ein Baum auf Sumatra, Java, Siam.

Dieses Harz kömmt in ansehnlichen großen Stükken, die mit einer Art von Binsen bedeckt sind, zu uns, ist trocken und spröde, und aus röthlichbraunen und gelben Körnern zusammengeleimt. Es hat einen angenehmen Geruch, vorzüglich wenn es erwärmt und auf Kohlen geworfen wird; und einen balsamischen etwas stechenden Geschmack. Das Wasser löst es nicht auf, wohl aber der Weingeist.

Das Benzoe wird zwar eigentlich zu den Harzen mit Recht gezählt; es enthält aber noch einen eigenen nähern Bestandtheil, nemlich eine wesentliche Säure, die **Benzoeblumen**, von denen in der Folge gehandelt werden wird.

Zur Bereitung dieser Blumen und einer Tinctur, ferner als Zusaz zu Balsamen, Pflastern und Salben, und zum Räuchern verwendet man das Benzoe hauptsächlich; sein innerer Gebrauch als balsamicum und expectorans, oder wohl gar als vulnerarium, ist verwerflich.

11. *Gummi Storacis*, *Storax*, **Storax.**

Styrax officinalis. L. syst. veg. ed. XIV. 546. 1.

Ein Baum, der in Arabien, Syrien, den Inseln des Archipelagus, und in Italien, so wie auch in der Provence wächst.

Der **ächte Storax** (*Storax in granis*) wird in Stücken von verschiedener Größe und Gestalt, gewöhnlich in Blasen zu uns gebracht, die aus gelben, braunen und weißen Stücken, gleich dem Benzoe zu beste-

bestehen scheinen. Er ist glänzend, zähe, und hat einen sehr angenehmen Geruch und einen gewürzhaften balsamischen Geschmack. Man erhält ihn durch Einschnitte, welche zu gewissen Zeiten in den Stamm und die Aeste gemacht werden, oder, nach andern Nachrichten, indem die Rinde des Baums durch ein gewisses Insect durchstochen wird, wornach das Harz, das sich nach und nach verdicket, ausfließen soll. Diesen Storax findet man, seiner Seltenheit wegen, nicht in allen Apotheken.

Der **gemeine Storax** (*Storax calamita*) ist offenbar ein Kunstprodukt, dessen größten Antheil feine Sägespäne ausmachen, denen man mit Benzoe, peruvianischem Balsam und wahrem Storax, den Geruch ertheilt hat; oder der von den Ueberbleibseln der Auskochung des peruvianischen Balsams bereitet worden ist. Der angenehme Geruch macht, daß man den Storax häufig als Räuchermittel braucht, in der Materia medica aber ist er ganz zu entbehren; so wie ihn wohl schwerlich ein vernünftiger Arzt gegen innere Geschwüre, oder als nervinum anwenden wird.

12. *Storax liquida*, **flüssiger Storax.**

Liquidambar Styraciflua. L. syst. veg. ed. XIV. 1076. 1.

Ein Baum, der in Virginien und Mexico zu Hause gehört.

Dies ist ein grauer, dickflüssiger, unreiner Balsam, von der Consistenz einer Salbe, und einem starken Geruche nach Storax. Sein Geschmack ist scharf. Er soll aus dem vorhergenannten Baume fließen; scheint aber doch immer gekünstelt oder verfälscht zu seyn. Gegen Krätze und zur Heilung der Wunden thut er doch nicht mehr, als unser gewöhnlicher Terpenthin. Er macht ein Ingredienz einiger Salben aus.

13. *Gum-*

13. *Gummi Olibani*, *Thus*, *Olibanum*, Weyhrauch.

Juniperus Lycia? L. syst. veg. ed. XIV. 1134. 10.

Ein Baum, der in Aethiopien und Arabien wächst.

Es ist noch ungewiß, ob dieses Harz vom vorgenannten Baume komme. Die schwedische Pharmacopöe leitet es vom Juniperus thurifera ab. Man sammlet es vorzüglich in Arabien, bringt es nach Mecca, von wo es mit den Caravanen nach Cairo geführt wird. Es besteht aus Körnern von verschiedener Größe, wovon die größesten den Umfang einer welschen Nuß haben. Die Körner sind aus Roth und Gelb gemengt, durchscheinend, spröde, von einem eignen aromatischen Geruch, und einem schwachen Geschmacke. Auf Kohlen verbreiten sie einen angenehmen Geruch; schmelzen aber in der Hitze nicht eigentlich; sie lösen sich im Weingeiste ganz auf.

14. *Gummi Tacamahacae*, Takamahak.

Calophyllum Inophyllum. Linn. Sp. Plant. ed. Willd. Tom. II. pag. 1159.

Ein Baum, der in Ostindien und auf der Insel Bourbon und Madagascar wächst, und nach Lamarck's Versicherung den ächten Takamahak liefert.

Wir erhalten es in Stücken von verschiedener Größe und Farbenmischung. Manche sind rothgelb mit weiß untermischt, glänzend, angenehm vom Geruch, von einem schwachen etwas widerlichen Geschmacke, schmelzen in der Wärme, verbrennen auf Kohlen mit einem angenehmen Geruch, und lassen sich im Weingeiste ganz auflösen. Diese Sorte ist die beste, und hat vor dem Takamahak in Sorten Vorzüge, der in größern Massen und mit vielen Unreinigkeiten vermengt, und braun oder grau von Farbe ist.

Eine

Eine andere Sorte **Takamahak in Schaalen** (en coques), der in kleinen Kürbisschaalen zu uns kömmt, eine bleichgelbe oder grünliche Farbe, einen starken widerlichen Geruch, und einen bitterlichen gewürzhaften Geschmack hat, soll von der *Fagara octandra*, einem Süd-Amerikanischen Baume, herkommen. Diese Sorte ist aber selten.

15. *Gummi Mastiches*, *Mastiche*, **Mastix.**

Pistacia Lentiscus. L. syst. veg. ed. XIV. 1108. 5.

Ein Baum, der auf den Inseln des Archipelagus, besonders auf Chio; in Sicilien, Italien, Spanien und Portugall wächst.

Dieses Harz kömmt in der Gestalt kleiner Körner von verschiedener Größe zu uns, die gelblicht aussehen, einen glatten und glänzenden Bruch haben, spröde und halbdurchsichtig sind, sich zwischen den Zähnen erweichen lassen, einen aromatischen Geruch und Geschmack besitzen, in der Hitze schmelzen, auf Kohlen mit einem angenehmen Geruch verbrennen, und im Weingeiste und ausgepreßten Oelen sich fast ganz auflösen lassen.

Man erhält den Mastix aus der Insel Chio, wo man ihn durch gemachte Queerschnitte in die Rinde des Saamens und der Aeste bey trocknem Wetter im August und September zum Ausfließen bringt, und wenn er verhärtet ist, sammlet.

16. *Gummi Juniperi*, *Sandaraca*, **Sandarak, Wacholderharz.**

Juniperus communis. §. 61. No. 28.

Nur in den wärmern Gegenden liefern die Wacholderbäume dieses Harz, das von selbst an den Knoten

ten des Stammes ausschwitzt. Wahrscheinlich liefern mehrere Wachholderarten dasselbe, wie z. B. *Juniperus lycia*. Der Sandarak kömmt in der Größe, Farbe, Transparenz, dem glänzenden und glatten Bruche dem Mastix gleich, er ist aber an und für sich geruchlos, läßt sich zwischen den Zähnen nicht erweichen, sondern bleibt spröde. Auf Kohlen riecht er auch angenehm. In der Hitze schmelzt er nicht eigentlich. Das Wasser löst nichts von ihm auf.

Der im Handel vorkommende Mastix ist oft mit Sandarak verfälscht, da letzterer weit wohlfeiler ist; man kann aber beide sehr gut dadurch von einander unterscheiden, daß die Mastixkörner zwischen den Zähnen weich werden, die Körner des Sandaraks aber spröde bleiben, und sich im Munde zu Pulver zermalmen lassen.

17. *Gummi Elemi*, Elemi, Oelbaumharz.

Amyris Elemifera. L. syst. veg. ed. XIV. 473. 1.

Ein Baum, der in Neuspanien und Brasilien wächst.

Es kömmt jetzt in großen Stücken in Kisten zu uns, hat eine gelbliche, etwas ins Grünliche fallende Farbe, läßt sich zwischen den Fingern erweichen, besitzt einen eigenen, fenchelartigen Geruch und einen gewürzhaften Geschmack. Es löst sich ganz im Weingeiste, nicht im Wasser auf, und ist also kein Gummi, nicht einmal ein Gummiharz. Man erhält es durch Einschnitte, die man in die Rinde des Baums und der Zweige macht, da denn der harzige Saft herausfließt und an der Luft erhärtet.

Das Elemi ist ein Harz, mit einigen ätherisch-öhligten Theilen versehen.

Das

Das orientalische Elemi soll von dem Amerikanischen verschieden seyn, und von der Amyris Zeylanica *Retzii* herrühren.

18. *Gummi Anime*, Animengummi, Flußharz.

Hymenaea Courbaril. L. syst. veg. ed. XIV. 512. 1.

Ein Baum, der in Brasilien wächst.

Ein Harz, das aus dem Stamme und vorzüglich der Wurzel des Baumes ausfließt. Es kömmt in Massen von verschiedener Größe zu uns; ist gelb, hat eine staubigte Oberfläche, aber einen glänzenden Bruch; riecht balsamisch und angenehm; hat einen schwachen Harzgeschmack; läßt sich in der Wärme erweichen, im Weingeist ganz, im Wasser gar nicht auflösen. Zum äußern Gebrauch thut es nicht mehr als andere Harze; und zum Räuchern gegen Schmerzen und Kopfweh wirkt es auch nicht besser, als reines Harz.

Für den innern Arzneygebrauch sind alle diese Gummata, von No. 13 bis 18 ganz entbehrlich. Sie werden nur noch zu Salben und Pflasterbereitungen in den Apotheken angewandt, und dienen dazu, bey Entzündungen der Haut die Thätigkeit der Gefäße zu vermehren.

19. *Gummi Myrrhae*, Myrrhen.

Das Gewächs, von dem wir dies Gummiharz erhalten, ist noch ganz unbekannt.

Dies seit den ältesten Zeiten in der Medicin bekannte Gummiharz kömmt aus Abyssinien und Arabien. Es besteht aus höckerigen Stücken und Körnern von verschiedener Größe bis zu einer welschen Nuß. Die ächte Myrrhe ist durchscheinend, rothbraun, ist leicht zerbröcklich, zeigt auf dem Bruche weißliche krumme Striche,

Striche, hat einen starken, eigenthümlichen Geruch, und einen gewürzhaften, sehr bittern und etwas scharfen Geschmack. Die **Myrrhe in Sorten** ist mit andern Gummisorten verfälscht, und enthält viele schwärzliche Stücke, die sich durch einen pomeranzenähnlichen Geruch leicht zu erkennen geben. Die Myrrhe ist in der Wärme nicht schmelzbar. Im Munde zergeht sie beynahe völlig; im Wasser läßt sie sich in größerer Menge, als im Weingeiste auflösen. Bey der Destillation mit Wasser liefert sie ätherisches Oel.

Die Myrrhe ist also ein mit ätherisch-öhligten Theilen versehenes Gummiharz.

Die Myrrhe gehört zu den sehr wirksamen, die Thätigkeit des Körpers vermehrenden Arzneyen. Hauptsächlich wirkt sie (wie? ist hier auszumachen nicht der Ort) auf den Uterus, und auf die Lungen, um in beiden die Reizbarkeit zu vermindern, und das Wirkungsvermögen zu erhöhen, woraus erhellet, daß sie nur in Typhuszuständen dieser beiden Organe anwendbar ist.

Wo man Ursach hat, das in der Myrrhe enthaltene ätherische Oel zu fürchten, wendet man das **wäßrige Extrakt**, *Extractum Myrrhae aquosum*, wovon die Dosis 5 bis 10 Gran ist, an. Sonst hat man noch davon eine geistige Tinctur, oder läßt sie auch kauen, und nur das verschlucken, was sich im Speichel auflöset.

20. *Gummi Hederae*, **Epheuharz.**

Hedera Helix. L. syst. veg. ed. XIV. 283. 1.

Ein bey uns ganz gewöhnlicher Strauch.

Wir erhalten dasselbe aus dem Orient, wo es entweder von selbst oder durch gemachte Einschnitte

aus

aus der Rinde des Epheu schwitzt. Es kömmt in Gestalt großer, rothbrauner oder grünlicher, zerreiblicher Stücken zu uns, die aus durchscheinenden Körnern zusammengehäuft und mit mancherley Unreinigkeiten vermengt sind. Es hat einen schwachen aromatischen Geschmack und Geruch, und ist eigentlich ein Gummiharz, das auch einige ätherisch-ölligte Theile bey sich führt.

Es wirkt specifisch auf den Uterus, die Thätigkeit der Gefäße desselben vermehrend.

21. *Opopanax*, *Gummi Opopanacis.*

Pastinaca Opoponax. L. syst. veg. ed. XIV. 362. 3.

Perennirend, und ist in der Provence, in Italien und Sicilien zu Hause.

Dies Gummiharz soll von der vorstehenden Pflanze durch Verletzung des Stengels und der Wurzel derselben gewonnen werden, und kömmt aus der Levante zu uns. Es hat die Gestalt von Körnern, die höchstens die Größe einer welschen Nuß haben; auswendig braungelb oder röthlichgelb und weißgefleckt, inwendig bläßer aussehen, einen besondern, starken, nicht unangenehmen Geruch, und einen bitterlichen, scharfen und etwas ekelhaften Geschmack haben.

Es ist ebenfalls ein emmenagogum, wird aber selten mehr angewandt.

22. *Gummi Sarcocollae*, Fischleim, Fischleimgummi.

Penaea Sarcocolla? L. syst. veg. ed. XIV. 138. 1.

Ein Strauch, der in Aethiopien wächst.

Es kömmt in Körnern von verschiedener Größe, höchstens wie eine welsche Nuß, aus den Häfen des arabischen Meerbusens zu uns. Die Körner sind

runzlicht, zerreiblich, gelblichröthlich, ohne Geruch, aber von einem süßlicht-ekelhaft-bitterlichen und etwas scharfen Geschmack. Auf Kohlen giebt es einen angenehmen Geruch von sich, blähet sich auf und läßt sich anzünden. Es ist eigentlich ein Gummiharz, das aber doch nur wenig harzigte Theile bey sich führt, und sich deswegen im Wasser ganz, im Weingeist zum Theil auflöst.

Jetzt wird es fast gar nicht mehr gebraucht.

23. *Gummi Carannae*, **Karanne.**

Das Gewächs, von dem es kömmt, ist unbekannt.

Es kömmt aus Südamerika, und besteht aus großen, grünlich schwärzlichen Stücken, die in Schilf eingewickelt sind. Der Geschmack desselben ist harzigt, der Geruch schwach. In der Hitze läßt es sich schmelzen, und auf Kohlen verbreitet es einen angenehmen Geruch. Es gehört jetzt auch zu den veralterten Mitteln, und wurde ehemals als resolvens und roborans äußerlich gebraucht.

24. *Gummi Bdellium*, **Bdellium.**

Kömmt ebenfalls von einem noch nicht bestimmten Gewächs.

Wir erhalten es in rothbraunen Stücken aus Arabien und Indien. Das reinere ist durchscheinend, zwischen den Zähnen zerreiblich und hängt sich wenig an; der Geruch ist schwach, der Geschmack auffallend bitter. Auf Kohlen schmelzt es nicht, und verbreitet einen angenehm riechenden Rauch. Der Weingeist und das Wasser lösen es zum Theil auf. Heutzutage wird es kaum noch gebraucht, da man von dem innern Gebrauch dergleichen balsamischer und vermeinter

Wund-

Wundmittel zurückgekommen ist. Mit dem Rauch bähete man die Hämorrhoiden; allein er thut nichts mehr als der Rauch eines andern Harzes.

25. *Succinum*, **Bernstein.**

Ob diese den vegetabilischen Harzen in einiger Rücksicht ähnliche Substanz wirklich zu ihnen gehöre, oder ob sie ein Erdharz sey, wird wohl schwerlich je mit Gewißheit entschieden werden können. Der Umstand, daß man den Bernstein jetzt ordentlich bergmännisch gewinnt, und daß er sich zwischen Lagern von bituminösem Holz findet, macht die erste Vermuthung sehr wahrscheinlich. Sein von den andern vegetabilischen Harzen so verschiedenes Verhalten kann kein gültiger Einwurf seyn, da vielleicht die Bäume, die ihn lieferten, jetzt nicht mehr existiren; auch das Harz durch den langen Aufenthalt im Mineralreich sehr verändert worden seyn kann.

Die größte Menge des Bernsteins wird an der Küste der Ostsee von Pillau an bis längst der kurischen Nehrung gefunden, oder mit Netzen gefischt. Wir erhalten ihn in größern oder kleinern mehr oder weniger durchsichtigen gelben oder braunen Stücken. Er unterscheidet sich von allen andern Substanzen durch seine große Elektricität. Im Wasser, Weingeist und Laugensalzen ist er unauflöslich. Aetherische Oele, Weingeist und Naphten nehmen nur wenig von ihm auf; die natürlichen Balsame und ausgepreßten Oele vereinigen sich noch am besten mit ihm. Bey der Destillation giebt er Wasser, Oel und ein **flüchtiges saures Salz** (Sal Succini).

Innerlich wird er nicht mehr gegeben, oder kann doch wenigstens zu diesem Behuf gänzlich entbehrt werden. Die **geistige Tinctur**, welche man noch davon

in den Apotheken hat, wirkt nur vermöge des Menstruums. Aeußerlich wird der Bernstein zum Räuchern angewandt.

C. Purgirend harzige Mittel.

(*Medicamenta resinosa purgantia.*)

§. 91.

Unter dieser und der folgenden Abtheilung haben nothwendig nach dem Eintheilungsgrundsatz Medicamente ihren Platz finden müssen, die an sich sehr von einander verschieden sind, mannichfaltige Nebenwirkungen haben, aber doch in einer ihrer Wirkungen auf den menschlichen Körper übereinkommen. Die Medicamente, die unter dieser Abtheilung vorkommen, bringen, die Ipecacuanha ausgenommen, für welche nicht gut ein eigener Abschnitt eingerichtet werden konnte, schon in geringen Gaben häufigeren Stuhlgang zuwege. Da diese Eigenschaft nicht allen Harzen gemein ist, so muß der Grund dieser Verschiedenheit nothwendig in einer verschiedenen Mischung der Bestandtheile dieser Harze liegen. Die Chemie ist indessen nicht im Stande diesen Unterschied zu bemerken, und findet in dem Verhalten der Harze, welche die Eigenschaft haben, auf den Darmkanal purgirend zu wirken, keine Verschiedenheit von denen, die dies nicht thun.

§. 92.

1. *Radices Jalappae*, **Jalappenwurzel.**

Convolvulus Jalappa. L. syst. veg. ed. XIV. 215. 28.

Ist in Neu-Spanien und Vera crux zu Hause.

Die Jalappenwurzel kömmt theils in runden Scheiben, theils in planconvexe Stücke zerschnitten zu uns. Sie hat äußerlich eine schwärzliche, runzlichte

Rinde,

Rinde, und ist inwendig dunkelgrau, mit dunkelern oder schwärzlichen Streifen durchzogen, hat einen eigenthümlichen, ekelhaften Geruch, und einen ähnlichen Geschmack, der aber doch deutlich scharf und reitzend ist.

Je schwerer und zäher die Wurzeln sind, je mehrere glänzende Stellen sie auf dem Bruche zeigen, desto besser sind sie auch; die leichten, weißlichten, leicht zerreiblichen, wurmstichigen müssen verworfen werden.

Der wirksame Bestandtheil der Jalappenwurzel ist ein Harz, und sie wirkt vermöge desselben als ein drastisches, sehr reitzendes Purgiermittel. Da aber dies Harz in der Wurzel ungleich vertheilt ist, so ist die purgierende Kraft der letztern nicht immer gleichförmig. Sie dient da, wo drastische Purgiermittel indicirt werden.

Bey Kindern ist sie zugleich ein gutes Wurmmittel.

Man giebt sie entweder in **Substanz** als Pulver, bis zu zwey Scrupel bey Erwachsenen; oder gebraucht auch das **Harz** derselben, wovon in der Folge bey den Zubereitungen gehandelt werden wird.

Das Harz (resina Jalappae) bereitet man auf die im §. 84. angezeigte Art. Aus einem Pfunde der Wurzeln erhält man 3 bis 4 Loth desselben. Jeder Apotheker muß es nothwendig selbst bereiten, da das von den Droguisten verkaufte oft mit Colophonium verfälscht ist.

Das **Jalappenharz** ist als der eigentlich wirksame Bestandtheil der Wurzel ein sehr drastisches Purgiermittel. Man giebt es Kindern zu 2 bis 5, Erwachsenen zu 8 bis 10 Gran. Man zerreibt es entweder mit Mandeln, Eydotter oder arabischem Gummi zu einer Emulsion (Emulsio purgans); oder man

macht es mit Seife zu Pillen; oder man löset es in Weingeist auf (Tinctura resinae Jalappae). Diese Tinctur ist mit einem Syrup vermischt, ein sehr gewöhnliches Laxiermittel armer Leute. Man hält sie aber für sehr schädlich, weil man glaubt, daß durch die Vermischung derselben mit dem wässerigen Getränk das Harz niedergeschlagen werde, sich dann an dem Magen und den Gedärmen anhänge, und fürchterliche Zufälle erregen könne. Diese Meinung scheint indessen, wenn sie gleich ziemlich allgemein ist, ohne Grund angenommen zu seyn, denn wenn es sich wirklich so verhielte, so müßte, da jährlich so viele tausend Unzen von dieser Tinctur genommen werden, gewiß viel Unheil entstehen, welches doch nicht der Fall ist, denn — Kneipen im Leibe ist an sich kein Unglück, und es entsteht überdies eben so stark, wenn man die Jalappenwurzel in Substanz giebt. Hat man nach der Anwendung der Tinctur traurige Folgen gesehen, so mögen diese wohl daher entstanden seyn, daß man ein drastisches Purgiermittel zur Unzeit gegeben hat. Es ist also im Ganzen ziemlich gleichgültig, in welcher Form sie gegeben wird. Kindern giebt man ohnedies die Tinctur des Menstruums wegen nicht.

2. *Radices Turpethi*, **Turbitwurzel.**

Convolvulus Turpethum. L. syst. veg. ed. XIV. 215. 22.

Diese perennirende Pflanze wächst in Ceylon und Malabar.

Dies sind theils die Rinden der Wurzeln, theils die Wurzeln selbst. Erstere haben ohngefähr die Länge eines Fingers und die Dicke einer Linie; sie sind mit schwarzen, harzigten Streifen der Länge nach im Bruche versehen, auswendig schwarzbraun, inwendig mehr weißlich, und ohne Geruch. Sie schmecken anfangs

süßlich,

süßlich, werden aber bey fortgesetztem Kauen scharf, ekelhaft und stechend. Die Wurzeln wachsen aus dem etwa vier Zoll dicken Kopfe als ein cylindrischer Körper, sind der Länge nach mit Runzeln versehen, und hier und da gespalten.

Sie gehören zu den drastischen, harzigten Purgiermitteln, die aber, wegen der ungleichen Vertheilung des darin befindlichen Harzes ungewiß wirken; allein auch das Extrakt daraus ist seiner Wirkung nach nicht besser, als andere ähnliche Purgiermittel.

3. *Radices Mechoacannae*, Mechoacannawurzel, weiße Jalappenwurzel.

Convolvulus Mechoacannae. Bergii materia medica. 68.

Eine Windenart, die im mittäglichen Amerika wächst. Die von Bergius gegebene Beschreibung ist aber nicht hinreichend zu entscheiden, ob diese Pflanze eine eigene Species sey, oder nicht, da alle angegebene Charaktere, auch an mehreren Arten der Gattung Convolvulus sich finden. Dies ist auch die Ursach, weshalb diese Species in der neuen Ausgabe der Specierum Plantarum von Hrn. Prof. Willdenow noch nicht aufgenommen ist.

Sie kömmt in ähnlichen, wiewohl größern Scheiben, wie die Jalappenwurzel, zerschnitten zu uns; ist ohne Geruch, von einem süßlichen Geschmack, hat eine graue Rinde und inwendig eine weiße Substanz, welche fest, zerreiblich, aber nicht schwammigt, und mit Ringen versehen ist.

Diese Wurzel enthält ein ähnliches purgirendes Harz, als die Jalappe, doch in weit geringerer Menge. Eben, weil dies Resinöse mehr unter die andere Substanz vertheilt ist, so purgirt sie gelinder und sicherer, und ist nicht so reitzend; sie erfordert aber auch

eine sechsmal größere Dosis, welche wegen ihres Umfangs doch sehr unbequem zu nehmen ist. Auf jeden Fall aber ist sie durch die Jalappe entbehrlich.

4. *Radices Hellebori albi*, weiße Nieswurzel.

Veratrum album. L. syst. veg. ed. XIV. 1144. 1.

Eine perennirende Pflanze in den gebirgigten Gegenden von Oesterreich, der Schweiz, Italien, Griechenland, Rußland und Siberien.

Dies sind fibröse, länglichte, cylindrische, mit Knoten und daran hängenden Ueberbleibseln von Fasern hin und wieder besetzte, auswendig graue, inwendig weißliche Wurzeln, die einen salzigtscharfen, etwas bittern Geschmack und einen schwachen, widerlichen Geruch haben. Sie gehören zu den heftigsten drastischen Mitteln, die wir haben, vor deren innern Gebrauch sich behutsame Aerzte mit Recht fürchten, ob es gleich möglich ist, daß sie in gewissen Krankheiten ein sehr wirksames Mittel seyn können, und schon die Alten sie in Schwermuth, Manie und Epilepsie empfahlen; auch Hr. D. Smyth neuerlich sie in hartnäckigen Hautkrankheiten glücklich angewendet hat. Die Dosis darf von dem Pulver aber nur 3 bis 6 Gran, und von dem wässerigen Aufgusse nur 20 Gran seyn.

Als Niesemittel ist diese Wurzel ebenfalls sehr reizend, und nicht einmal recht sicher anzuwenden.

Der nützlichste Gebrauch derselben ist noch äußerlich in Salben gegen Ungeziefer und Krätze.

Nach Linné sind die Wurzeln des Veratrum nigrum eben so gut zu brauchen.

5. Colo-

5. *Colocynthides*, Coloquinten.

Cucumis Colocynthis. L. syst. veg. ed. XIV. 1092. 1.

Wächst in Spanien.

Die frischen Früchte, welche oft einer Faust groß und mit einer gelben Schaale überzogen sind, werden von der letztern durch Schälen befreyet, und getrocknet zu uns geschickt. Sie kommen über Aleppo, haben ohngefähr die Größe eines Hühnereyes, und bestehen aus einer weißen, leichten und schwammigten Substanz, die inwendig in sechs Fächern eine Menge Saamen einschließt. Sie sind geruchlos, aber von einem ungemein bittern Geschmacke. Der Saame ist nach dem Abwaschen des anhängenden Markes ohne alle Bitterkeit.

Bis jetzt fehlt es noch an einer richtigen Bestimmung der nähern wirkenden Bestandtheile der Coloquinten.

Sie sind ein sehr starkes Purgiermittel, das stark reißt und heftiges Kneipen verursachen kann. Vorsichtige Aerzte benutzen sie nicht als Purganz für sich allein; sondern als Zusatz anderer, besonders schleimigter Dinge, in geringer Dosis, um, wie bey Wassersuchten, in Schlafsucht, und in Schlagflüssen einen Reitz hervorzubringen. **Van Swieten** empfahl sie in dieser Rücksicht zu $\frac{1}{8}$ Gran.

Sonst ist noch das **geistige Extrakt** gewöhnlich. Das wässerigte ist ungleich wirksamer.

Die Coloquinten lassen sich für sich allein nicht zu Pulver stoßen; es geht aber an, wenn man sie vorher mit Traganthteig vermengt und getrocknet hat. Das Pulver giebt die sogenannten *Trochisci Alhandal.*

In neuern Zeiten hat man die Tinctura Colocynthidis, nach der schwedischen Pharmacopöe bereitet, bey Lähmungen empfohlen.

Man bereitet sie aus 1 Unze **Coloquinten**, 1 Quentchen **Sternanies** und 14 Unzen **Franzbrandwein.**

Auch sind die Coloquinten ein Bestandtheil des Extracti panchymagogi.

6. *Cataputiae majores*, *Semen Ricini vulgaris*, **große Purgierkörner, Wunderbaumsaamen.**

Ricinus communis. L. syst. veg. ed. XIV. 1085. 2.

Eine planta annua, die im gemäßigten Erdstrich aller vier Welttheile wächst. Bey uns wird sie in Gärten gezogen.

Diese Saamen sind eyförmig, auf beiden Seiten zusammengedrückt, und enthalten unter der zerbrechlichen, dünnen, glänzenden, schwarz und weißgesprenkelten Schaale einen weißen öhligten Kern. Nur die Schaale enthält eine sehr große Schärfe, der Kern aber ein mildes fettes Oel. Diese Saamen gehören, wenn sie in Substanz angewendet werden, auch zu den billig zu proscribirenden, höchst unsichern und sehr drastischen Brech- und Purgiermitteln; allein aus den von der Schaale befreyten Kernen preßt man jetzt ein Oel, das unter dem Namen **Ricinusöl** (**Palmöl**), dessen bereits §. 37. No. 4. erwähnt worden ist, sehr beliebt ist.

7. *Grana Tiglii*, *Tilli*, **kleine Purgierkörner.**

Croton Tiglium. L. syst. veg. ed. XIV. 1083. 12.

Ein Baum, der in Ceylon wächst.

Es sind längliche stumpfdreykantigte, auf einer Seite platte, graue Saamen, die unter der schwarzen, gelbbraun gesprenkelten, dünnen Schaale einen öhligten

ten Kern einschließen. Sie enthalten eine außerordentlich große Schärfe, die sie zu einem äußerst drastischen Brech- und Purgiermittel macht, dessen sich nur unbedächtige Marktschreyer bedienen können.

8. *Semina Ricini majoris*, *Ficus infernalis*, **Purgiernüsse.**

Jatropha Curcas. L. syst. veg. ed. XIV. 1084. 3.

Ein Baum, der in Surinam, Brasilien und Jamaica zu Hause ist.

Diese Saamen sind schwarz, und glatt, und enthalten einen weißen, öhligten und süßlichen Kern. In den Schaalen selbst liegt eine sehr große Schärfe, die sie zu einem sehr gefährlichen und drastischen Brech- und Purgiermittel macht, das jetzt schwerlich anders als von Quacksalbern gebraucht wird.

9. *Semina Cataputiae minoris*, **Purgierkörner, Springkörner.**

Euphorbia Lathyris. L. syst. veg. ed. XIV. 609. 36.

Eine zweyjährige Pflanze, die im südlichen Frankreich und in Italien wild wächst.

Diese eyförmigen, kleinen Saamen enthalten unter der trocknen, rothbraun gezeichneten Rinde einen höchst scharfen Kern, und werden von Marktschreyern freilich als drastische Brech- und Purgiermittel gegeben. Bey der Menge sicherer Arzneyen aber sind sie mit Recht aus den Officinen zu verbannen.

10. *Radices Esulae*, *Tithymali*, *Cortex radicis Esulae*, Wolfsmilchwurzel und deren Rinde.

Euphorbia palustris. L. syst. veg. ed. XIV. 609. 64.; *Esula*, ib. 60.; *Cyparissias*, ib. 62.; *Helioscopia*, ib. 52.; *Peplis*, ib. 25. etc.

Bekannte Pflanzenarten.

Die meisten Arten der in Deutschland wild wachsenden Wolfsmilcharten können für einander substituirt werden. Die große Schärfe aber, die sie enthalten, machen sie zu sehr unsichern und höchst drastischen Medicamenten, deren äußerer und innerer Gebrauch durch sicherere Dinge völlig ersetzt werden kann.

11. *Cucumeres asinini recentes*, Eselskürbisse, Eselsgurken, Springgurken.

Momordica Elaterium. L. syst. veg. ed. XIV. 1090. 8.

Wächst im südlichern Europa und ist perennirend.

Die frischen, etwa anderthalb Zoll langen grünen, überall mit steifen Borsten besetzten, Früchte sind sehr bitter und mit dem nauseösen scharfen Stoff versehen, der den frischen Saft zu einem sehr drastischen Mittel macht.

Der bis zur Extraktdicke eingekochte frische Saft, führt den Namen *Elaterium*, Eselskürbissaft, und gehört ebenfalls zu den sehr drastischen Purgiermitteln.

12. *Radices Cucumeris asinini*, die Wurzeln der Eselsgurken.

Momordica Elaterium. L.

Sie sind fibrös, dick, weiß, ohne Geruch, aber von einer sehr großen Bitterkeit, und wahrscheinlich auch mit dem scharfen Princip versehen. Sie sind eben-

ebenfalls sehr drastisch, und werden jetzt billig nicht mehr gebraucht.

13. *Cortex Geoffraeae inermis*, die Rinde des Kohlbaums.

Geoffraea inermis. Wright in den philosophical Transact. Vol. LXVII. S. 507. Tab. XI.

Dieser Baum wächst häufig in den niedrigen feuchten Wiesen in Jamaica.

Sie sieht äußerlich grau, inwendig aber schwärzlich aus, und ist mit Furchen durchzogen; ist von einem widerlichen Geruche, und einem schleimigt-süßlichten Geschmack.

Diese Rinde war zwar in Westindien schon lange als ein wirksames Wurmmittel bekannt; ist aber erst vor nicht sehr langer Zeit von einigen europäischen Aerzten als solches angewendet worden.

Es gehört zu den heftigen Mitteln, und erregt fast immer Erbrechen und starkes Purgieren, wenn es in Substanz gegeben wird; viel warmes Wasser und schleimigte Getränke, mit vegetabilischen Säuren, und Ricinusöl sollen diese Zufälle heben. Am besten bedient man sich des **Decocts**, wozu man eine Unze der gepulverten Rinde mit einem Quart Wasser so lange kocht, bis das Decoct die Farbe des Maderaweins erlangt. Man giebt dies Decoct des Morgens löffelweise und fährt damit in stufenweis vermehrten Dosen fort, bis man eine hinlängliche Abführung der Würmer vermuthet.

Künftige weitere Erfahrungen müssen erst die nähere Beschaffenheit, den Werth, den rechten Gebrauch und die gehörige Dosis dieses Mittels bestimmen.

14. *Aga-*

14. *Agaricus*, **Lerchenschwamm.**

Boletus Laricis Jacquini.

Wächst an den Lerchenbäumen.

So wie er in Apotheken vorkömmt, ist er schon zubereitet, von seiner zähen und farbigten Haut gereinigt, gebleicht, und durch Schlagen weich und locker gemacht. Er ist weiß, leicht, mürbe, etwas scharf, bitterlich und ekelhaft vom Geschmack, und vom Geruche des frischgemahlnen Mehles. Der beste soll aus Aleppo kommen.

Sonst stand der Lerchenschwamm als Purgiermittel in sehr großem Ansehen; allein jetzt nimmt man mit Recht sehr wenig Rücksicht mehr auf ihn. Sein vorwaltender Grundtheil ist der harzigte. Giebt man ihn in Pulver (zu $\frac{1}{2}$ bis 1 Quentchen), so hängt sich seine leichte mehligte Substanz leicht in den Falten der Gedärme an, und er verursacht nicht allein Ekel, sondern auch Erbrechen, und oft Kneipen mit heftigen Durchfällen. Er wirkt folglich da sehr unsicher. Das wässerige Infusum zu einem Lothe ist ziemlich unwirksam; stärker ist die geistige Ausziehung, aber unsicher.

Für sich allein läßt er sich wegen seiner zähen Theile schwer zu Pulver reiben.

15. *Herba Gratiolae*, **wilder Aurin, Gottesgnadenkraut.**

Gratiola officinalis. L. syst. veg. ed. XIV. 29. 1.

Dies perennirende Kraut wächst auf feuchten Wiesen und an sumpfigten Oertern im südlichen Europa, und ist bey uns auch einheimisch.

Die Stengel dieses Krauts sind viereckigt, gegliedert und glatt, und werden einen bis anderthalb Fuß hoch. Die Zweige und Blätter stehen gegen einander über.

über. Die Blätter sind glatt, ungestielt, lanzettförmig und sägenförmig gezähnt. In den Winkeln der Blätter, vorzüglich der obern, stehen auf besondern Stielen, die einblättrigen, am Rande vierfach getheilten, irregulären, weißen oder auch fleischfarbigen Blumen auf besondern Blumenstielen. Das Kraut wird im Junius und Julius mit den Blumen gesammlet.

Es hat keinen Geruch, aber einen sehr bittern etwas nauseösen Geschmack. Der vorwaltende Grundtheil ist durch Wasser ausziehbar.

Mit allem Rechte fängt man jetzt dies Kraut wieder zu schätzen an, das schon die Alten als ein drastisches Purgier- und Brechmittel empfahlen. Es ist außerdem ein sehr kräftiges Wurmmittel.

Es ist in allen den Krankheiten anzuwenden, in welchen drastische Brech- und Purgiermittel indicirt werden. Man rühmt besonders seinen Nutzen in der Bauchwassersucht.

Sein Gebrauch erfordert aber Vorsicht. Man giebt es entweder in Substanz zu einem halben Quentchen, oder im wässrigten Aufguß zu drey Quentchen. Man giebt auch den letztern in Klystieren. — Die Abkochung des Krauts ist nicht zu billigen, indem es dadurch unwirksamer wird.

Die resolvirenden Wirkungen des Krauts beym äußern Gebrauch bezweifle ich.

16. *Aloe*, *Gummi Aloes*, **Aloe.**

Aloe perfoliata L. syst. veg. ed. XIV. 430. 1.

Eine im mittäglichen Europa, wie in Sicilien und Italien, in Asien und in Afrika, auch in Amerika und Barbados wachsende, perennirende Pflanze, von der es mehrere Abänderungen giebt.

Aloe spicata. L. syst. veg. ed. XIV. 430. 9.

Ist perennirend, und auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause.

Unter dem Namen Aloe ist schon seit den Zeiten der arabischen Aerzte der eingedickte Saft einer der beiden genannten Pflanzen in der Arzneykunst bekannt und häufig im Gebrauch. Wir erhalten sie in ansehnlichen Massen und Stücken aus verschiedenen Gegenden, die alle einen sehr widerlichen und ekelhaften Geruch und einen höchst bitterlichen naseösen Geschmack besitzen, und Extraktivstoff und harzigte Theile gemischt enthalten. Man hat im Handel mehrere Sorten:

a) *Aloe succotrina*, *socotrina.* Sie ist die beste und am wenigsten widerliche im Geruche, und kömmt in Kürbisschaalen zu uns. Man bereitet sie auf der arabischen Insel Sukotra oder eigentlich Sokotorah, und die Araber nennen sie auch Sabr al Socotori. Nach den Berichten des Sherif Edrisi werden die Blätter der Staude im Julius abgepflückt, der Saft wird ausgepreßt, gekocht und geschäumt, hernach in Schläuchen verwahrt und im August an der Sonne getrocknet. Nach andern schneidet man die Blätter nahe am Stamme ab, und hänget sie so auf, daß der Saft ohne alles Pressen von selbst ausfließt, den man nachher an der Sonne trocknen läßt. Diese Aloe ist schwarz, glänzend, in der Kälte spröde, in der Wärme weich, und durchscheinend. In ganzen Stücken

zeigt

zeigt sie eine gelblichrothe, ins Purpurrothe spielende Farbe, und sieht, wenn sie gerieben wird, glänzend und goldfärbig aus. Ihr Geruch ist nicht so widerlich, als der andern Sorten, und balsamischer.

b) *Aloe hepatica*, **braune Aloe, gemeine Aloe.** Sie ist leberbraun, auch wohl schwarzbraun, dichter und trockner, als die vorige, aber, wenn sie gut bereitet ist, eben so rein, als diese und in dünnen Stücken etwas durchscheinend. Ihr Geruch und Geschmack ist naseöser. Die mehreste kömmt von der Insel Barbados aus der Aloe perfoliata; und diese wird in großen Kürbisschaalen zu uns gebracht. Die Blätter der frischen Staude werden klein geschnitten, ausgepreßt, und der Saft wird über dem Feuer erhitzt, abgeschäumt, und dann durch Wärme abgeraucht.

c) *Aloe lucida*, **glänzende Aloe**, ist die unter dem Namen **Cap Aloe, capsche Aloe**, jetzt am häufigsten vorkommende Art. Sie wird von der Aloe spicata auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, tief im Lande hinein gewonnen. Wir erhalten sie nicht in Kürbissen, sondern in Kisten, von verschiedener Größe und Gewicht. Sie kömmt im Ansehen der besten Aloe succotrina nahe, ist eben so durchscheinend und noch glänzender im Bruch. Sie hat die andern Aloearten fast ganz verdrängt, und kann ihre Stelle auch füglich ersetzen, da sie die Bestandtheile der besten succotrinischen Aloe, und also auch ihre Kräfte hat, und viel wohlfeiler ist.

d) *Aloe caballina*, **Roßaloe, Pferdealoe.** Sie ist die unreinste Sorte, und hat einen noch unangenehmern Geruch als die braune Aloe, eine schwarze Farbe, und ist völlig undurchscheinend. Man bereitet sie aus den Abgängen und Ueberbleibseln bey Verfertigung der andern Sorten, und durchs Auskochen der Blätter und Eindicken.

Die Bestandtheile der Aloe sind Harz und Extraktivstoff. Sie löset sich deshalb auch im Weingeist ganz auf; auch heißes Wasser nimmt sie auf, doch fällt aus der wässerigen Auflösung beym Erkalten ein großer Theil des Harzes wieder heraus. Das Riechende der Aloe liegt nicht in einem besondern Bestandtheil, sondern ist eine Eigenschaft der ganzen Mischung. Das wirksamste der Aloe ist der Extraktivstoff; der harzige Bestandtheil ist fast ganz geruch- und geschmacklos.

Die Aloe ist ein drastisches, sehr erhitzendes Purgiermittel. Man hält sie für ein spezifisches Mittel in der verstopften monatlichen Reinigung, in der Gelbsucht, und bey verstopften Hämorrhoiden; dies ist sie aber nicht. Die Vorfahren haben den Gebrauch der Aloemittel, die sie in so mannichfaltiger Zusammensetzung hatten, und in die Apotheken eingeführt haben, nur gar zu weit ausgedehnt. Bey sehr reitzbaren, schwächlichen, zu Blutflüssen geneigten Personen ist ihr Gebrauch völlig zu unterlassen. Bey jungen Personen disponirt der anhaltende und wiederholte Gebrauch der Aloe zu Hämorrhoiden. Gegen die Würmer steht sie andern bekannten Mitteln weit nach.

Am besten giebt man die Aloe nach **Cullen** in kleinen Dosen, zu einem bis zwey Gran, wenn man eine gelinde Oeffnung des Leibes damit bewirken will. Sie entledigt dann bloß die dicken Gedärme, ohne flüssige Stühle zu machen. In größern Dosen verursacht sie Kneipen und Schmerz. Am bequemsten läßt sich die Aloe in Pillenform nehmen; sonst hat man davon eine große Menge Zusammensetzungen und Zubereitungen, unter denen das wässerige Extrakt noch das beste und am wenigsten erhitzend ist.

Aeußerlich gebraucht man die Aloe als ein reinigendes und reitzendes Mittel bey unreinen, faulen Geschwü-

schwären, in der carie ossium, theils als Pulver in Substanz, theils mit Weingeist aufgelöst; und in der Epiphora zu einem Gran als ein sehr feines Pulver ins Auge geblasen.

Zur Bereitung des **wässrigen Extrakts** löset man einen Theil Aloe in vier Theilen Wasser auf, stellet die Auflösung einige Tage in Ruhe, damit sich die harzigen Bestandtheile abscheiden können, und dickt die übrige Flüssigkeit, die nur noch den Extraktivstoff und einige wenige durch Hülfe desselben aufgelöste Harztheile enthält, zur Trockne ein. Dies Präparat heißt auch wohl: Aloe depurata, s. lota, auch Extractum Aloes gummosum. Diese letzte Benennung gründet sich auf die irrige Vorstellung, daß alle mit bloßem Wasser ausziehbare Bestandtheile der Pflanzenstoffe: **Gummi** seyen. Die nähere, bis jetzt so sehr vernachläßigte, Kenntniß des **Extraktivstoffes** erlaubt diese Benennung, die man auch mehreren Extrakten beylegt, durchaus nicht mehr.

Die Tinctura Aloes wird aus 5 Theilen Weingeist und einem Theil Aloe bereitet. Sie wird nur äußerlich als ein reinigendes und reitzendes Mittel angewandt.

Sonst macht auch noch die Aloe einen Hauptbestandtheil des Elixirii Proprietatis und mehrerer anderen aus.

17. *Gummi Guttae*, *Gutti*, **Gummigutt.**

Stalagmitis cambogioides. Murr. Comment. goett. 9. p. 170.

Ein auf Malabar und Ceylon wachsender Baum.

Dies ist der verhärtete Saft, welcher durch die in der Rinde des vorgenannten Baums gemachten Einschnitte und den abgeschnittenen Aesten ausfließen soll.

Er kömmt in großen Massen zu uns, die im Bruche glänzend, zerreiblich, safrangelb, sonst geruch- und geschmacklos sind.

Die Gummigutte löst weder im Wasser, noch im Weingeiste völlig, sondern in beiden nur zum Theil auf; aber in fetten Oelen gar nicht. Sie ist also ein Gummiharz. In der Hitze läßt sie sich auch nicht schmelzen.

Sie gehört zu den stärksten drastischen Purgiermitteln, und wirkt zu 10 Gran sehr heftig nach oben und unten. Ihr Gebrauch war ehemals ausgebreiteter, man hat ihn aber mit Recht gegen den Bandwurm eingeschränkt. In kleinen, öfters wiederholten Gaben aber wirkt sie in der That sicherer und besser, um bey Wassersüchtigen das Wasser durch den Stuhl und Urin auszuführen, wie es auch **Cullen** fand, der 3 bis 4 Gran mit etwas Zucker abgerieben alle 3 Stunden nehmen ließ.

18. *Scammonium*, Skammonienharz.

Convolvulus Scammonia. L. syst. veg. ed. XIV. 215. 3.

Diese perennirende Pflanze wächst im westlichen Asien, besonders in Syrien.

Dies ist der eingedickte und geronnene Saft der Wurzel jener Pflanze, welcher in ansehnlich großen Stücken von einer schwarzgrauen Farbe, einem eigenthümlichen naseösen Geruch, und einem deutlich scharfen und bitterlichen Geschmacke, aus der Levante zu uns gebracht wird. Die sehr langen und dicken frischen Wurzeln enthalten nemlich einen milchenden Saft; sie werden an ihrem obern Theile von der Erde entblößt, und an ihrem Kopfe schief abgeschnitten. Der milchigte Saft fließt dann aus, und sammlet sich in einem am niedrigen Theile des Schnittes in die Erde gestell-

ten

ten Gefäße. Er beträgt aus jeder Wurzel nur einige Quentchen; man sammlet ihn aus mehrern Gefäßen zusammen und trocknet ihn an der Sonne. Dies ist das reinste und unverfälschte Skammonium. Es ist leicht, glänzend auf dem Bruche, wird, mit dem nassen Finger gerieben, weißlicht gelb, und giebt mit Wasser eine ins Grünliche fallende Milch, ohne sonderlichen Bodensatz. Dies Skammonium wird aber selten verschickt; das verkäufliche wird vielmehr mit dem durchs Auspressen nicht bloß der Wurzel, sondern auch der Stengel und Blätter der Pflanzen zu erhaltenden Safte, außerdem aber auch noch häufig mit Sand, Mehl, Asche, Erde, u. d. gl. vermengt.

Das beste, aber theurere, ist das von **Aleppo**, welches bey Maraseh, vier Tagereisen von Aleppo, gesammlet wird; es ist leicht, und fällt mehr ins Aschgraue. Das **smirnische**, welches aus Cappadocien kömmt, ist schlechter; und das schlechteste ist das **antiochische**, welches ganz schwarz, mit vielen Höhlungen und Löchern, Sand und andern Unreinigkeiten versehen ist, und empyreumatisch riecht. Diese beiden letztern Arten des Skammoniums werden wahrscheinlich bloß durchs Auspressen des Saftes und Eindicken desselben über dem Feuer, und vielleicht aus mehrern Arten des Convolvulus bereitet.

Das Skammonium ist größtentheils resinös; das Gummigte macht den kleinern Theil aus.

Es gehört zu den drastischen und starken Purgiermitteln.

Sein Gebrauch erfordert immer, wie der aller resinösen Purgiermittel, Vorsicht. Da indessen das Skammonium vor dem Jalappenharze gar nichts voraus hat, und so sehr der Verfälschung unterworfen ist, so kann es gar füglich entbehrt werden. Die Dosis ist bey einem Erwachsenen 10 bis 12 Gran.

Ehemals setzte man das gestoßene Skammonienharz dem Dunst des brennenden Schwefels aus, um es dadurch in seiner Wirkung milder zu machen, was aber nicht geschieht. Man nannte dies Präparat, welches aber jetzt ganz aus dem Gebrauch gekommen ist: Diagrydium sulphuratum.

19. *Baccae spinae cervinae*, Kreuzbeeren.

Rhamnus catharticus. L. syst. veg ed XIV. 265. 1.

Ein bekannter frutex arborescens, der bey uns hin und wieder wild wächst.

Sie werden getrocknet gebraucht, haben einen ekelhaft bittern Geschmack und einen schwachen unangenehmen Geruch. Sie sind purgirend, und wurden in cachectischen Krankheiten, in der Wassersucht und der Gicht empfohlen; sie haben aber vor andern Purgiermitteln darin keinen Vorzug, sind widerlicher einzunehmen, und verursachen Kneipen, Uebelkeiten, Trockenheit im Munde und einen anhaltenden Durst. Man giebt sie zu zwey Quentchen im Decocte; sonst hat man auch von den frischen den ausgepreßten Saft, der mit Zucker zum Syrup angewendet wird. Der häufige Genuß einer milden Flüssigkeit, mildert die Heftigkeit dieses Mittels.

20. *Radices Ipecacuanhae cinereae*, s. *gryseae*, graue Brechwurzel, Ruhrwurzel.

Psychotria emetica. L. syst. veg. ed XIV. 229. 4.

Dies perennirende Kraut wächst im Königreiche Mexiko.

Einer Nachricht eines empirischen Arztes in Mexiko zu Folge, welche er dem D. Mutis ertheilte, ist jenes die eigentliche wahre Pflanze, von welcher die wahre Ipecacuanha herrührt, und von der sie der erstere oft selbst gesammlet hatte.

Auch

Auch ist diese Behauptung jetzt dadurch noch mehr bestätigt worden, daß die Wurzel der an mehreren Orten Deutschlands in Treibhäusern gezogenen Psychotria emetica der käuflichen aus Amerika zu uns kommenden Ipecacuanha vollkommen ähnlich ist. Sonst leitet man sie von verschiedenen andern Pflanzen ab, wie von der Viola Ipecacuanha oder diandra; die dänische Pharmakopöe hält sie überhaupt für die Wurzel der Euphorbia Ipecacuanha. Die Wurzeln der Boerhavia erecta, der Asclepias curassavica, des Podophyllum peltatum sind wohl brechenmachend, aber nicht die wahre Brechwurzel. Zu den fälschlich sogenannten Arten der Brechwurzel gehören noch die Wurzeln der Psoralea glandulosa, der Spiraea trifoliata, und des Triosteum perfoliatum.

Die wahre Brechwurzel ist einige Zolle lang, kaum eine Linie dick, verschiedentlich gewunden, mit hervorstehenden ringförmigen Runzeln versehen, auswendig schwärzlich grau, inwendig weiß, und etwas holzig, und mit einem gelblichen oder aschfarbigen Streif, gleich einem Faden durchzogen, wodurch sie sich von der falschen, sehr drastischen Brechwurzel, einer Art des Apocynum, deren innerer Streif dunkelroth gefärbt ist, am besten unterscheidet. Sie hat einen schwachen, etwas naseösen Geruch, und einen etwas bitterlichen, gelinde stechenden Geschmack.

Der eigentlich wirksame, seiner Mischung nach harzigte, Bestandtheil der Brechwurzel liegt in der Rinde, und daher muß, um ein gleichförmig wirkendes Pulver derselben zu erhalten, beym Zerstoßen derselben keine Remanenz gelassen, sondern alles hernach innig gemengt werden.

Die Ipecacuanha gehört zu den gelinden und sichern Brechmitteln und findet überhaupt da und in allen Krankheiten, wo Brechmittel indicirt werden,

ihre Anwendung. Sie ist besonders als ein spezifisches Mittel gegen die Ruhr berühmt geworden; aber, so nützlich sie auch dabey ist, so wirkt sie doch mehr als Brechmittel überhaupt genommen. Daß sie die Verdauung befördert, hat sie mit allen andern Emeticis gemein, wenn diese in ganz kleinen Dosen gegeben werden. Herr Selle empfiehlt sie als ein krampfstillendes Mittel im Asthmate convulsivo, und bey andern krampfhaften Krankheiten: fand aber, daß sie mit gleich viel Mohnsaft und einem Mittelsalze versetzt (Doverſches Pulver) bey hartnäckigen Durchfällen nicht den versprochenen Nutzen leistete, und daß der Mohnsaft die reitzende Kraft derselben nicht aufhob. In ganz kleinen Dosen zu $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$ Gran, alle drey bis vier Stunden gegeben, rühmen Dahlberg, Barbarac und Bergius ihren Nutzen, um Hämorrhagien des Uterus zu stillen.

Man giebt die Ipecacuanha am besten in Substanz als Pulver, und, wenn sie Brechen erregen soll, zu 20 Gran. Doch zeigen sich auch kleinere Dosen wirksam. Das Decoct ist zwar freilich brechenmachend, weil etwas vom harzigten Stoff durch den gummigten vermittelst der Aneignung im Wasser aufgelöst wird; doch aber weit weniger wirksam, als das Pulver.

§. 93.

Da folgende Medicamente ihrer Wirkung, wenn gleich nicht ihren Bestandtheilen nach, hierher gehören, so mußten wir ihnen hier einen Platz einräumen, da sie nicht leicht schicklicher eingeschaltet werden konnten.

1. *Radices Rhabarbari veri*, *Rhei orientalis*, Rhabarber, ächte Rhabarber.

Wahrscheinlich eine Art oder auch mehrere Arten von der Gattung Rheum; perennirende Pflanzen, welche in der mongolischen Tartarey und in den nördlichen Provinzen des chinesischen Reichs wachsen.

Aus den neuesten Berichten des Hrn. Apotheker **Sievers** erhellet, daß wir die wahre Pflanze, welche die ächte Rhabarber liefert, noch gar nicht kennen, und daß alle bis jetzt davon verbreitete Nachrichten durchaus nichts als Vermuthungen waren. Herr **Sievers** war Mitglied einer Expedition, welche auf Befehl der verstorbenen Kaiserin von Rußland, Catharina der Zweyten, veranstaltet worden war, um die ächte Rhabarberpflanze aufzusuchen, und mit Anpflanzung derselben und anderer geschlechtsverwandten Gattungen, Versuche zu machen. Man hoffte durch diese Versuche aus den bekannten Arten der Gattung Rheum auch in Siberien und andern russischen Provinzen gute, der chinesischen an Schönheit und Kräften gleiche Rhabarber zu erzielen. Da Herr **Sievers** die Gegenden, die denen, von welchen die Rhabarber erhalten wird, nahe liegen, mehrere Jahre durchbereiset hat, und mit sehr schätzbaren Kenntnissen in allen Fächern der Naturgeschichte und insbesondere in der Botanik ausgerüstet war, so kann man seinen Erzählungen mehr als allen andern Glauben beymessen. Er nun sagt (in den neuen nordischen Beyträgen im 7ten Band pag. 368): „Meine Reisen sowohl, wie die Bekannt„schaft mit den Bucharen haben mich überzeugt, daß „bis jetzt noch niemand, außer trockne Wurzeln, das „wahre Gewächs der Rhabarber gesehen hat. Alles, „was in den Nachrichten der Jesuiten darüber steht, „ist jämmerliches verworrenes Zeug; alle Saamen,

„die jemals unter dem Namen: ächter Rhabarber, „erhalten worden, sind falsch; alle Plantagen von „der des Ritter Murray an gerechnet, bis auf den „letzten Topf, den sich vielleicht ein Privatmann mit „einer Pflanze halten mag, werden niemals den ächten „Rhabarber hervorbringen. Bis auf weitere Entschei„dung erkläre ich hiermit alle Beschreibungen, in allen „materiis medicis für unrichtig. Alle käufliche Rha„barber kömmt vermittelst der vor etwa 80 Jahren „in die chinesische Gefangenschaft gerathenen Bucha„ren aus der chinesischen Stadt Sinin oder Selim, „die mit den beiden ihr nahe gelegenen Städten Kant„schen und Sotschen im Gouvernement Schenschi „zwischen dem 35 und 40° N. Breite liegt. Die „Rhabarber selbst wird in den da herum gelegenen Ge„bürgen am Koko-Noor und gegen den Ursprung „des großen Flusses Choncho oder Chong-Choang „durch Bauern, arme Leute, oder wer dazu Lust hat, „gegraben, und nachdem sie von der Erde gereinigt, „in Stücke geschnitten, und mit der Rinde unter „Schoppen auf Bindfaden gezogen, und so, ohne „daß selbige die Sonne treffen kann, ausgetrocknet, „wobey bis zur hernachmaligen gänzlichen Reinigung „ein ganzes Jahr hingeht. Alsdenn erst kann sie ver„führt werden. Es hat seine Richtigkeit, wenn die „Jesuiten sagen, daß sich auch die nunmehr armseligen „Sifan oder Tufan mit dem Einsammlen der Rha„barber beschäftigen. Sie hohlen selbige aus der Pro„vinz Se-tschuen von den Gebürgen, wo der Fluß „Ka-long und Yantsekiang entspringt und fließt. „Uebrigens sind alle diese Leute keine Narren, und thei„len den Europäern Saamen von einer Pflanze mit, „wodurch sie sich Reichthümer erwerben. Sie soll nicht „hoch wachsen, und runde Blätter haben, die am Rau„de mit beynahe stechenden Spitzchen gezähnt sind.„

Man

Man sieht aus diesen Berichten eines sachkundigen Augenzeugen, daß auch selbst die Vermuthungen des Hrn. Pallas noch Bestätigung verdienen. Er meinte nemlich, daß die 3 Species von der Gattung *Rheum*: *Rheum undulatum*, *palmatum* und *compactum* (Linn. Sp. Pl. ed. W. Tom. II. pag. 489) sämmtlich ächte Rhabarber lieferten, und es in Absicht der Güte nur darauf ankäme, daß sie zur gehörigen Zeit gesammlet, und mit Vorsicht getrocknet würden, indessen ist er doch geneigt, dem rheum undulatum, vor den andern beiden Arten den Vorzug zu geben.

Im Handel macht man einen Unterschied zwischen der **chinesischen** und **russischen** Rhabarber, obgleich alle Rhabarber nur aus den oben angezeigten Gegenden kömmt. Erstere, die man auch tartarische oder ostindische Rhabarber nennt, erhalten wir zur See aus **Canton** in **China**. Sie ist schwerer und dichter, selten durchlöchert, und entweder lang und walzenförmig, oder sie hat auch zwey breite Flächen, die sie durch gewaltsames Auspressen erhalten zu haben scheint. Die **russische Rhabarber** ist höher im Preise, und gewiß immer von vorzüglicher Güte, weil man beym Einkauf und Transport viel Genauigkeit und Sorgfalt auf Befehl der Regierung anwendet. In **Kiachta** an der chinesischen Gränze empfängt sie ein kaiserlicher Apotheker aus den Händen der Rhabarberbucharen. Er ist verpflichtet, die eingehandelten Wurzeln genau auszulesen, und die schlechten wegzuwerfen. Von **Kiachta** wird sie nach **Moskau**, und von da nach **Petersburg** gebracht, wo sie aufs neue von einem Apotheker geprüft, und die schlechten Stücke, die etwa noch stattfinden sollten, abgesondert werden. Sie kömmt gewöhnlich in mehr rundlichen Stücken vor, ist von roth oder weißgelber Farbe, leichter als die

vorige,

vorige, knirscht gleichsam zwischen den Zähnen, und ist oft so stark ausgehöhlt, daß manche Stücke beynahe das Ansehen einer Rinde haben. Die feinste Sorte besteht aus lauter länglichen Stücken, die in der Mitte queer durchbohrt sind, und die lebhafteste hellgelbe Farbe haben.

Die Kennzeichen einer guten Rhabarber überhaupt sind folgende: Sie ist weißgelb oder hellgelb, (auch wohl nach Hrn. Pallas milchweiß) inwendig auf dem frischen Bruche, wie Muskatennüsse, mit gelben oder gelbrothen Adern versehen, fest und dichte, nicht schimmlich oder wurmstichig, färbt beym Kauen den Speichel schnell safrangelb, und ist dabey nicht sehr schleimigt und klebrigt. Auf die Gestalt der Stücke kömmt so viel nicht an; nur muß man bey größern Stücken dahin sehen, daß sie inwendig nicht verdorben und schwarz sind, was man oft durch einen Anstrich von außen mit gelber Erde oder feinem Rhabarberpulver zu verbergen sucht.

Die Rhabarber hat einen eigenthümlich widerlichen, doch dabey etwas aromatischen Geruch, und einen etwas scharfen, bitterlichen, ein wenig zusammenziehenden und widerlichen Geschmack.

Der größte Antheil unter den Bestandtheilen der Rhabarber ist Extraktivstoff, der sich mit Wasser und Weingeist ausziehen läßt. Sie liefert durch gelindes Auskochen über die Hälfte ihres Gewichts an Extrakt, welches aber bey gelindem Feuer ganz dick abgeraucht werden muß, weil es sonst schimmelt. Auch besitzt die Rhabarber flüchtige riechende Theile, in denen allein ihr nauseöses zu suchen ist, und von dem auch hauptsächlich ihre Kraft mit abhängt. Sie enthält etwas zusammenziehenden Grundstoff und den sechsten Theil ihres Gewichts an zuckersaurer Kalkerde. Letztere

hatte

hatte **Model** für Gips gehalten; zur therapeutischen Wirkung der Rhabarber trägt er aber nichts bey.

Die Rhabarber gehört zu den gelinden und sehr gewöhnlichen nauseösen Purgiermitteln, die, wie die harzigen, nicht eigentlich drastisch genannt werden können. Sie dient wegen ihres zusammenziehenden Stoffs, besonders bey Diarrhöen, die von erhöheter Reitzbarkeit des Darmkanals abhängen, und mit keinem Gefäßfieber verbunden sind. Der Harn wird nach ihrem Gebrauch gelb gefärbt.

Die Dosis der Rhabarber zum laxiren ist bey Erwachsenen bis 1 Quentchen; man verstärkt die laxirende Kraft durch zugesetzte Neutralsalze. Wegen des großen Umfangs ist aber die Rhabarber in dieser Dosis unangenehm zu nehmen. Der **wässerige Aufguß** (infusum oder tinctura rhei aquosa) ist schwächer, und schickt sich gut für Kinder. Er muß aber frisch bereitet seyn. Zu einer Gabe im Infuso gehört noch einmal so viel Rhabarber, als in Substanz. Das **Decoct** hat viel von dem Wirksamen verlohren, und ist daher eine unschickliche Bereitung; noch unkräftiger ist das **wässerige Extrakt**, das nur sehr schwach laxirt. Der Branntwein zieht die Kräfte der Rhabarber gut aus (Tinctura rhei spirituosa), nur macht das Menstruum, daß man sie nicht bequem in der gehörigen Dosis geben kann, auch ist dies Menstruum nicht immer schicklich. Die **geröstete Rhabarber** ist eine sehr zweckwidrige und unschickliche Bereitung.

Zur Bereitung der officinellen **Rhabarbertinctur** nimmt man auf vier Theile Rhabarber, einen Theil vegetabilisches Laugensalz und acht Theile Wasser.

2. *Folia Sennae*, Sennesblätter.

Cassia Senna. L. syst. veg. ed. XIV. 514. 17.

Ein Strauchgewächs, das in Aegypten, Arabien, Tripoli und auch in Italien vorkömmt.

Dies sind eyförmig-lanzettförmige, in der Mitte mit einem Nerven versehene, zugespitzte, gelbgrüne Blätter von einem eigenen naseösen Geruche, und einem etwas bittern, und zugleich ein wenig scharfen Geschmacke. Nur die **alexandrinischen Sennesblätter**, die auch folia Sennae de la Palte im Handel heißen, sollten zum Medicinalgebrauch angewendet, und die größern und stumpfen **tripolitanischen**, die stumpfen und mit großen Nerven versehenen **italänischen**, die schmälern, längern und spitzigern **von Mocha** aber verworfen werden.

Gemeiniglich glaubt man, daß die Stiele der Blätter Schneiden und Schmerzen verursachten, und schreibt deswegen die folia Sennae sine stipitibus vor; allein dies ist Vorurtheil.

Die Sennesblätter sind ein naseöses, mäßiges Purgiermittel; und ihre hauptsächliche Wirksamkeit beruhet in einem beym Sieden zu verflüchtigenden ätherisch-öhligten naseösen Theile.

Die Sennesblätter, ob sie gleich als ein gewisses, mäßiges und selten heftiges Purgiermittel wirken, sind doch ekelhaft und widerlich zu nehmen, und verursachen auch leicht Bauchgrimmen und Leibschmerzen. Man verhütet dies am besten durch zugesetzte Gewürze, wie Zimmt, Zitronenschaalen, oder Koriander.

In **Substanz** wirken die Sennesblätter schon zu 1 Quentchen als Pulver gegeben hinlänglich bey einem Erwachsenen zum Laxiren; wegen ihres großen Umfangs sind sie aber unbequem zu nehmen. Man giebt sie daher am besten in zwey Theile getheilt, des Abends

und

und Morgens ein. Gewöhnlicher ist der **wässerige Aufguß** zu 2 Loth der Sennesblätter und auch wohl noch mit etwas Purgiersalze versetzt. Die **wässerige Abkochung** ist ganz zu verwerfen, weil dabey das Wirksame verfliegt, und das Decoct zuletzt bloß schleimigt wird. Die **spirituöse Tinctur** kann wegen des Menstruums in der nöthigen Dosis zum laxiren nicht bequem gegeben werden.

Folliculi Sennae, **Sennesbälglein**, haben vor den Sennesblättern keinen Vorzug.

D. Scharf harzige Mittel.

(*Medicamenta resinosa acria.*)

§. 94.

Die scharf harzigen Medicamente haben das mit einander gemein, und unterscheiden sich auch dadurch von den übrigen Harzen, daß sie im Munde eine Empfindung des Brennens hervorbringen, und daß ein jedes von ihnen auf irgend einen Theil des Körpers, mit dem es in Berührung gebracht wird, heftig wirkend ist. Sie unterscheiden sich unter einander dadurch, daß das eine diese Wirkung auf dies, das andre auf jenes Organ; das eine in kleinerer Dosis und in kürzerer Zeit, das andre in größerer Dosis und in längerer Zeit erst äußert. Manche von ihnen wirken bloß heftig auf den Mund und auf die in demselben sich befindenden Ausführungsgänge der Speicheldrüsen, andre wirken heftig auf die Nase, auf den Magen und Darmkanal; noch andre bringen, wenn sie einige Zeit mit der Haut in Berührung bleiben, Entzündung und Excoriation derselben zuwege.

Die hieher gehörenden Mittel nehmen wir sowohl aus dem Thier- als Pflanzenreich. Es sind folgende:

1. *Can-*

1. *Cantharides*, spanische Fliegen.

Meloe vesicatorius. L. syst. nat. edit. XIII. 2013. 1.

Lytta vesicatoria Fabricii.

Ein bekanntes einheimisches Insect, das sich besonders in trocknen Jahren im Julius häufig auf den Eschen, dem Hartriegel und spanischen Holder findet.

Da sie bekannt genug sind, so bedürfen sie keiner nähern Beschreibung. Man tödtet sie am besten in einem glasurten irdenen Topfe mit etwas darauf gegossenem Essig, womit man sie über ein gelindes Kohlfeuer setzt, und damit behutsam erwärmt; doch unter der höchstnöthigen Vorsicht, daß sie nicht branstig werden. Man breitet sie dann auf Horden über Papier dünne aus, läßt sie auf einem luftigen Boden im Schatten trocknen, und hebt sie in Gläsern mit Papier und Blase zugebunden auf, wenn sie durchs Austrocknen ganz zerreiblich geworden sind. Den Kopf davon abzusondern, wie einige rathen, ist überflüssig und unnöthig.

Die Canthariden besitzen einen eigenthümlichen, nauseösen Geruch; aber ihre Schärfe ist von dem scharfen Princip der Gewächse völlig verschieden; sie geht durchs Austrocknen nicht verlohren, und nicht in das Wasser über, das man davon abzieht, ob dies gleich den nauseösen und widerlichen Geruch erhält. Mit bloßem Wasser läßt sich die Schärfe der Canthariden auch nicht ausziehen, wohl aber mit Weingeist und Aether; und deswegen bin ich geneigt, diese sogenannte Schärfe für harzigter Natur zu halten.

Die spanischen Fliegen gehören zu den mächtigsten irritirenden, reitzenden, und diuretischen Mitteln, wenn sie innerlich gebraucht werden; und ihre Wirkung kann so heftig seyn, daß darauf Harnstrenge, Entzündungen der Harnwege und der Gedärme, Brand und Tod entsteht.

entsteht. Es ist daher um so nöthiger, beym Gebrauch derselben desto behutsamer und vorsichtiger zu seyn, je mehr einige berühmte Aerzte dieselben mit so vielen Lobeserhebungen empfohlen haben.

Man darf sie innerlich nur solchen Personen geben, die überhaupt einen sehr geringen Grad der Reißbarkeit haben, und deren Verdauungswerkzeuge besonders Mangel an Reißbarkeit besitzen; sie sind gänzlich zu vermeiden bey jeder Art der Entzündung und Eyterung irgend eines Eingeweides, bey einem jeden fieberhaften Zustande, bey Hämorrhoidariis, bey Neigung zu Blutflüssen, und bey Krämpfen, die von übergroßer Reißbarkeit herrühren.

Man giebt die Canthariden zwar in **Substanz**; allein die Ausziehung derselben mit Weingeist, oder die **Tinctur**, ist bequemer und sicherer. Die Dosis läßt sich nicht im Allgemeinen angeben, da sie durch die Subjecte bestimmt wird, und gar zu leicht ein Uebermaaß dabey stattfinden kann. **Werlhofs** Methode gefällt mir noch am besten, das Pulver nur Granweise nehmen und alle vier Stunden oder in größern Zwischenräumen wiederhohlen zu lassen. Gewöhnlich verschreibt man sie in Verbindung mit Kampher, um ihre Schärfe zu mäßigen; es ist aber gar kein physischer Grund da, aus welchem diese Wirkung des Kamphers hergeleitet werden könnte. Das beste Linderungsmittel für die spanischen Fliegen ist der häufige Genuß von Wasser, von milden Emulsionen, schleimigten Decocten, Eydotter, Milch, und öhligten Dingen.

Auf die Haut angebracht, entweder in Substanz, als in Pulver, oder mit Fett und Harz vermischt in Pflastern, oder als Extrakt ebenfalls mit Fett vermischt, (unguentum epispasticum mitius), oder als Tinctur, erregen sie, nachdem man sie längere oder

kürzere Zeit mit der Haut in Berührung läßt, Röthe derselben, Schmerz, Entzündung, Blasen, die nach Umständen mit dünnerer oder dickerer, milderer oder ätzenderer Feuchtigkeit angefüllt sind, und Wundseyn. Durch diese Eigenschaft werden sie ein sehr wichtiges Hülfsmittel in der Therapie, um durch die neue Krankheit, welche sie erregen, andere schon vorhandene allgemeine und örtliche Krankheiten zu mindern. Ihre Anwendung schränkt sich indessen bey allgemeinen Krankheiten auf die Fälle ein, in welchen das Gefäßfieber Typhus ist, weil sie durch den Schmerz und die Entzündung, welche die Folge ihrer Application sind, die Synocha nur vermehren. Im Typhus ist die Anwendung der Cantharіden auf die Haut indicirt, wenn ein wichtiges Organ, als Gehirn, Lunge, Leber, Darmkanal u. s. w. hervorstechend leiden, und man erwarten darf, daß dadurch, daß man in einem unedleren Organ eine größere Thätigkeit hervorbringt, die Thätigkeit des edleren vermindert werde; oder auch, um durch den Schmerz die Thätigkeit im Allgemeinen, oder in einzelnen Theilen, die besonders an der Verminderung des Wirkungsvermögens leiden, zu vermehren. Bey örtlichen Krankheiten wendet man sie besonders gegen sogenannte rheumatische Schmerzen, die in jedem Organ vorkommen können; um die Folgen leichter Entzündungen zu heben; oder auch, um bey anfangenden Lähmungen u. s. w. die leidenden Organe zu mehrerer Thätigkeit zu reitzen, an.

Bey Personen, die sehr reitzbare Nieren haben, zu Entzündungen und Schmerz der Urinwege geneigt sind, muß man mit der Anwendung der Cantharіden auf die Haut sehr behutsam seyn, weil sie auch äußerlich angebracht, diese Zufälle zuweilen erregen, und die vorhandenen gern vermehren.

Man

Man legt sie, wenn man sie dazu anwendet, das hervorstechende Leiden eines edlen Organs zu vermindern, diesem Organ so nahe wie möglich; hat man aber die Absicht, die Thätigkeit zu vermehren, so werden sie am besten auf das leidende Organ selbst applicirt. Wenn sie, was zuweilen geschieht, im Typhus nicht bald die uns von ihnen bekannte Wirkung auf die Haut äußern, so muß man sich wohl hüten, die Blasenpflaster an andere Stellen zu legen, um zu versuchen, ob sie dort nicht Blasen ziehen werden, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß, nachdem die Heftigkeit des Fiebers gemäßigt ist, nun an allen Stellen, an denen solche Pflaster gelegen, wenn gleich vorher keine durch sie bewirkte Röthe zu bemerken war, Blasen entstehen, und dann durch die vielen wundgewordenen Stellen der Haut die Kranken beträchtlich leiden.

2. *Meloe proscarabaeus* und *majalis*, *Vermis majalis*, **Maywurm.**

Meloe Proscarabaeus. L. syst. nat. ed. XIII. 215. 1.

Findet sich im Frühjahr auf sonnigten Wiesen und Bergen in Europa; und nährt sich hauptsächlich von den Arten des Ranunculus und Veratrum.

Meloe majalis. L. syst. nat. ed. XIII. 215. 2.

Lebt mehr im südlichen Europa; ist aber dem erstern in der Lebensart und sonst ähnlich.

Beide haben schnurförmige Fühlhörner, die aus 12 Gelenken bestehen, ein fast rundliches Brustschild, weiche, biegsame Flügeldecken, welche den Hinterleib kaum bis zur Hälfte bedecken, keine wirklichen Flügel, und einen unterwärts gebogenen, höckerigen Kopf. Das Weibchen ist größer als das Männchen.

Der erstere unterscheidet sich durch einen violetten Körper. Er ist ohngefähr eines Fingers dick, und

etwa anderthalb Zoll lang. Die Ringe, die ihn umgeben, sind aus blau, grün und gelb gemischt. Der Kopf, die Füße und der Bauch sehen mehr röthlich, als violett aus. An den vordern Füßen hat er fünf, an den Hinterfüßen aber nur vier Gelenke.

Der zweyte ist kleiner, und unterscheidet sich durch rothe Ringe auf dem Rücken des Unterleibes.

Beide haben das besondere, daß sie bey der Berührung eine sehr durchsichtige gelbliche dickliche Flüssigkeit, besonders aus den Kniegelenken ausschwitzen.

Man sammlet sie im Maymonat bey trockner, warmer Witterung; und da sie den erwähnten Saft sehr bald fahren lassen, so muß man sie mit ein Paar Hölzchen oder mit einer kleinen Zange, doch ohne sie zu zerdrücken, sanft aufheben und in ein Zuckerglas thun.

Der wirksame Bestandtheil der Maywürmer ist ebenfalls ein Harz, denn es läßt sich, wie bey den Canthariden, durch Weingeist und Aether extrahiren. Sie enthalten Spuren einer Säure; aber flüchtiges Laugensalz, welches Herr **Dehne** darin gefunden haben will, nur dann, wenn sie nicht mehr ganz frisch sind.

Sie sind excitirend, irritirend und diuretisch.

Man empfahl sie gegen den tollen Hundsbiß; es fehlt aber doch an zuverlässigen richtigen Beobachtungen ihres Nutzens gegen Hydrophobie. Den spanischen Fliegen stehen sie in ihren Wirkungen gewiß nach.

Man giebt sie in **Substanz** in einem **Electuario** mit Honig; sie werden auch im letztern vor dem Verderben aufbewahrt. Den lebenden Maywürmern soll, ehe sie in den Honig gethan werden, der Kopf abgeschnitten werden, doch mit der Vorsicht, daß dabey nichts von der Flüssigkeit, die sie bey der Berüh-

rung

rung so leicht ausschwitzen, verlohren gehe, sondern gleich in den Honig fließe. Der Körper wird hierauf in den Honig gelegt, und das Glas mit Wachspapier und Blase zugebunden und an einem kühlen Orte aufbewahrt. Auf drey Nößel Honig werden 175 große oder 200 kleine Maywürmer gerechnet.

3. *Euphorbium*, Euphorbium.

Euphorbia officinarum. L. syst. veg. ed. XIV. 609. 6.

Ein Strauchgewächs, das in Afrika zu Hause ist.

Bey der Verletzung aller Theile der Pflanze quillt ein milchweißer Saft hervor, der ganz ungemein fressend und scharf ist, und an der Luft gerinnt, und so das Gummiharz bildet, welches in Gestalt von Körnern verschiedener Größe, und in unförmlichen kleinen Stücken zu uns kömmt, die gemeiniglich an den knotigten Stellen durchlöchert sind. Es hat eine schmutzig gelbliche Farbe, und nur beym Anzünden einen nicht unangenehmen Geruch. Anfänglich scheint es beym Kauen keinen Geschmack zu haben; er äußert sich aber bald nachher durch ein unerträgliches Brennen.

Das Euphorbium besitzt gummigte und harzigte Theile zugleich. Die letztern äußern besonders die Schärfe.

Das Euphorbium gehört zu den höchst irritirenden, blasenziehenden, rothmachenden, und Niesemitteln, dessen innerer Gebrauch auf jedem Fall gefährlich und höchst nachtheilig ist; auch als Niesemittel ist es zu heftig, und leicht von üblen Folgen. Man benutzt es am besten im Beinfraß in Pulverform zu einigen Gran eingestreuet; besser aber in der geistigen Tinctur.

4. *Radices Pyrethri*, Zahnwurzeln, Bertramwurzeln.

Anthemis Pyrethrum. L. syst. veg. ed. XIV. 970. 12.

Wächst eigentlich in der Barbarey wild; wird aber im Thüringischen und Magdeburgischen häufig gebaut. Ist perennirend.

Sie sind einige Zoll lang, cylindrisch, haben ohngefähr die Dicke eines Federkieles, sind mit Zasern versehen, sehen auswendig grau, inwendig weiß aus; besitzen keinen Geruch, aber einen sehr brennenden und reitzenden Geschmack.

Die sogenannte Schärfe dieser Wurzeln rührt nicht, wie beym Aron, der Meerzwiebel, u. a. von dem eigenthümlichen principio acri, sondern von harziaten Theilen her. Hr. Schönwald hat daraus auch ein sehr brennend schmeckendes butterähnliches, aber geruchloses ätherisches Oel erhalten.

Man gebraucht die Bertramwurzel hauptsächlich nur äußerlich als apophlegmatizans und irritans, wie den weinigten Aufguß in der Lähmung der Zunge, die Wurzeln zum Kauen, um dadurch den Speichelfluß zu befördern, steckt sie auch wohl in hohle Zähne, um Schmerzen zu lindern.

5. *Radices Ptarmicae*, wilde Bertramwurzeln.

Achillaea Ptarmica. L. syst. veg. ed. XIV. 971. 12.

Wächst auf Wiesen, und ist perennirend.

Sie sind fibrös, auswendig grau, inwendig weiß, und haben keinen Geruch, aber einen sehr brennenden und beißenden Geschmack. Sie haben die Bestandtheile und Kräfte der wahren Bertramwurzel, und können dieser substituirt werden.

6. *Ra-*

6. *Radices Senegae, Senekae, Polygalae virginianae,* Senega- oder Senekawurzeln.

Polygala Senega. L. syst. veg. ed. XIV. 851. 30.

Eine perennirende Pflanze, die in Nordamerika, besonders in Virginien und Pensylvanien wächst.

Sie sind fibrös, und haben ohngefähr die Dicke eines Gänsekiels; aus dem dickern Kopfe entspringen mehrere Zasern, die in viele ungleiche Aeste ausgebreitet, und knotigt, und mit einem graulichten Oberhäutchen bekleidet sind, unter welchem die gelblichte Rinde liegt, welche den innern holzigten, weißen Theil umkleidet. Durch eine aus dem Kopf entspringende, die Zasern in ihrer ganzen Länge begleitende, und ihre verschiedenen Krümmungen folgende, erhabene Linie, zeichnet sie sich von allen andern ihr ähnlichen Wurzeln sehr merklich aus. Die Rinde ist eigentlich der wirksame Theil, und die holzigte innere Substanz sollte davon abgesondert werden.

Diese Rinde hat einen anfangs mehlichten, dann säuerlichten, hintennach aber sehr brennenden und bittern Geschmack; aber keinen Geruch.

Die sogenannte Schärfe dieser Wurzel ist harzigter Natur, und läßt sich daher durch Weingeist ausziehen; aber nicht durchs Wasser überführen; und geht auch nicht, wie in der Meerzwiebel, Aron u. d. gl. durch starkes Austrocknen verlohren.

Die Senegawurzel ist erst in neuern Zeiten mehr bekannt geworden; und so, wie es mit mehrern neuen Mitteln geht, zur Ungebühr erhoben und in mehrern Krankheiten als ein Spezificum angesehen worden. Die Senegaro-Indianer sollen die tödtlichen Wirkungen, welche auf den Biß der Klapperschlange erfolgen, durch den innern Gebrauch dieser Wurzel, und durch das Auflegen derselben auf die Wunde verhüten.

Sie vermehrt die Thätigkeit des Blutgefäßsystems überhaupt, besonders aber die Thätigkeit der Lungengefäße, und ist daher im Typhus, in welchem die Lungen hervorstechend leiden, anwendbar, bringt aber leicht Magenweh, Erbrechen und Durchfall zuwege, und muß, wenn sie dies thut, sogleich ausgesetzt werden.

Man giebt sie in **Pulvergestalt** zu 10 bis 30 Gran, wo sie aber leicht Erbrechen macht; in **Decocten** zu einer Unze auf $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pfund Wasser, was man alle Stunden zu einem bis zwey Eßlöffel voll giebt, bis sie auf den Stuhl wirkt, welches gewöhnlich nach sechs bis sieben Dosen geschiehet; sonst auch im **weinigten Aufguß** und in der **spirituösen Tinctur**.

7. *Radices Pimpinellae albae*, **weiße Bibernell-** oder **Pimpinellwurzeln.**

Pimpinella Saxifraga. L. syst. veg. ed. XIV. 366. 1.

Eine Schirmpflanze, die häufig bey uns wild wächst.

Sie sind weißgelb, etwa einen Finger dick, faserricht, und haben einen starken Bocksgeruch und einen sehr stechenden und erwärmenden Geschmack.

Ihr vorwaltender Grundtheil ist harzigt.

Sie sind deswegen irritirend, diaphoretisch und diuretisch.

Man giebt sie nicht eigentlich in Substanz, sondern verwendet sie am schicklichsten zu einer **Tinctur**, die am häufigsten zu Mund- und Gurgelwässern angewandt wird.

8. *Ra-*

8. *Radices Pimpinellae nigrae*, schwarze Bibernellwurzeln.

Pimpinella magna. L. syst. veg. ed. XIV. 366. 2.

Wächst auf Wiesen und in Wäldern wild, und ist perennirend.

Sie sind lang, Fingersdick, äußerlich beynahe schwarz, inwendig bläulich, haben einen gewürzhaften Geruch, aber keinen so brennenden Geschmack, als die vorigen. Sie sollen durch Destillation ein blaues ätherisches Oel liefern. Sie werden wenig oder gar nicht mehr in der Medicin gebraucht.

9. *Herba Persicariae*, *Hydropiperis*, Wasserpfeffer.

Polygonum Hydropiper. L. syst. veg. ed. XIV. 495. 9.

Eine an feuchten Gräben wachsende einjährige Pflanze.

Ist scharf und brennend; aber demohngeachtet entbehrlich, da wir ähnliche Mittel genug haben.

10. *Cortex Mezerei*, s. *Laureoli*, Seidelbast, Kellerhalsrinde.

Daphne Mezereum. L. syst. veg. ed. XIV. 485. 1.
— *Thymelaea.* — — — — 2.
— *Laureola.* — — — — 7.
— *Gnidium.* — — — — 12.

Alle viere sind Strauchgewächse.

Die Erfahrung lehrt, daß man diese Rinde gleich wirksam von den genannten vier Arten nehmen könne.

Diese Rinde, (nicht aber die holzigten Theile) enthält eine sehr scharfe Materie, welche auf der Haut Blasen zieht, und beym Kauen unerträglich brennend ist.

Man gebraucht jetzt die Rinde äußerlich als ein rothmachendes und blasenziehendes Mittel überhaupt

da, wo dergleichen indicirt werden. Diese Fälle muß also die allgemeine Therapie bestimmen. Sie wirkt nicht so schnell, als die spanischen Fliegen. Man nimmt einen Zoll lange, und 6 bis 8 Linien breite Stücke der frischen Rinde, oder der trocknen, die man am besten in Weinessig einige Stunden erweicht, legt sie auf den Oberarm in der Gegend des Deltamuskels, und befestigt sie mit Compressen, nachdem man die Stelle auch erst etwas mit Essig und einem wollenen Lappen gerieben und dadurch roth gemacht hat. Man wiederholt anfangs das Auflegen der erneuerten Rinde, Morgens und Abends, bis sich das Oberhäutchen löst; dann nur des Abends oder wohl nur einen Tag um den andern, bis die Umstände es nöthig machen, damit aufzuhören. Man rückt auch wohl mit dem Auflegen weiter an dem Arme fort, und unterhält den Ausfluß der Feuchtigkeit durch Epheublätter, Wegerich oder Kohl.

Die **innerliche** Anwendung erfordert, wegen der Schärfe des Mittels, Vorsicht, damit sie nicht Schmerzen im Magen, Trockenheit, Erbrechen, oder wohl gar Entzündung und Brand errege. Man bedient sich ihrer nach **Russel** und **Roos** in venerischen Knochenkrankheiten und Knoten; nach **Home** in scirrhösen Geschwülsten allerley Art; nach **Cullen** in gichterischen Zufällen, vorzüglich, wenn sie mit dem venerischen Uebel complicirt sind, und nach ihm und **Girtanner** in den Hautausschlägen, besonders in den venerischen. Sie wirkt auf den Harn, den **Cullen** oft ganz faserricht darnach abgehen sahe, und auf den Schweiß, ohne merklich zu entkräften; und vermehrt bey reitzbaren Personen den Pulsschlag und die Wärme des ganzen Körpers.

Man giebt sie am besten in Form eines **Absudes**. Man läßt nemlich 1 Loth der klein geschnittenen Rinde, mit

mit eben so viel Süßholzwurzel in vier Pfund Wasser, bis auf zwey Pfund einkochen, und davon täglich binnen 24 Stunden ein halbes Pfund austrinken. Doch muß man sich dabey nach der Reizbarkeit der Personen richten.

11. *Piper indicum, hispanicum, turticum*, spanischer oder türkischer Pfeffer.

Capsicum annuum. L. syst. veg. ed. XIV. 252. 1.

Wächst eigentlich im südlichen Amerika wild, wird aber auch bey uns in Gärten gezogen.

Der brennende Geschmack dieser bekannten Frucht und ihrer Saamen rührt weder von einem ätherisch-öhligten Theile, noch vom principio acri her, sondern ist, wie beym gemeinen Pfeffer, harzigter Natur, und durch Weingeist ausziehbar. Der spanische Pfeffer ist auch von derselbigen und zwar noch heftigerer Wirkung, als der gemeine und gewöhnliche; er ist ein ganz vorzügliches Mittel in der Dyspepsie, besonders wenn sie von Säurerzeugung in dem Magen und Darmkanal begleitet ist. Ob er in Lähmungen der untern Gliedmaßen, wogegen er nicht längst empfohlen worden, von großem Nutzen ist, müssen häufig angestellte Versuche erst lehren.

Das unter dem Namen des **Cayennepfeffers** in England bekannte, und aus Westindien gebrachte Pulver, enthält den spanischen Pfeffer, und zwar eine Abänderung davon zur Grundlage. Die Versetzung des Weinessigs, oder eigentlicher die Verfälschung desselben, mit spanischem Pfeffer ist um so nachtheiliger, je mehr solche irritirende Dinge da contraindicirt werden, wo man den Essig anwendet.

Bergius giebt den spanischen Pfeffer in viertägigen Fiebern, und zwar 6 Gran von dem Saamen mit

mit 2 Scrupel Lorbeeren als Pulver in drey Theile getheilt, wovon jeder Theil beym anfangenden rigore, und die andern die folgenden Tage um eben die Stunde genommen werden sollen.

Die Saamenkapseln vom Capsicum baccatum sind bey weitem nicht so scharf, als die vom Capsicum annuum, und müssen also durchaus nicht an dessen Stelle eingesammlet werden.

12. *Piper nigrum*, schwarzer, gemeiner Pfeffer.

Piper nigrum. L. syst. veg. ed. XIV. 42. 1.

Dieser Strauch wächst in Ostindien, und wird besonders in Malabar, Sumatra, Java, und den Inseln der Sunda-Straße gebauet.

Dies sind die unreifen grünen Beeren des vorbenannten Strauchs, welche ihre äußere Haut noch haben, und durchs Trocknen die schwarze Farbe erlangten. Sie besitzen einen sehr scharfen, brennenden Geschmack, und einen aromatischen Geruch.

Der vorwaltende Grundtheil des Pfeffers ist nicht sowohl das ätherische Oel, das vielmehr milde ist, als ein Harz. Der Weingeist zieht daher auch alle brennende Schärfe aus dem Pfeffer aus.

Der Pfeffer hat irritirende und erhitzende Kräfte; man gebraucht ihn aber seltener in der Medicin, als in der Kochkunst. Sein Gebrauch erfordert, wie der aller erhitzenden und irritirenden Mittel, Behutsamkeit. Aeußerlich wendet man ihn als apophlegmatizans bey dem prolapsu uvulae an.

Piper album, weißer Pfeffer, sind die auf dem Baume völlig reif gewordenen Beeren, die nach dem Maceriren im Meerwasser von ihrer äußern Schaale befreyet und getrocknet worden sind. Sie sind daher auch glatt, und nicht runzlicht, wie der schwarze Pfeffer.

fer. Sie besitzen die Eigenschaften und Kräfte des letztern in geringerm Grade.

Beide werden in der Dyspepsie mit Nutzen angewandt; man läßt davon 6 bis 12 Körner des Morgens nüchtern nehmen.

13. *Piper longum*, langer Pfeffer.

Piper longum. L. syst. veg. ed. XIV. 43. 6.

Dieser Strauch wächst auch in Ostindien.

Dies sind die cylindrischen, einige Zoll langen, mit vielen kleinen Körnern fast spiralförmig äußerlich besetzten, noch unreif getrockneten Fruchtzapfen, welche die Kräfte und Wirkung des gemeinen Pfeffers haben.

14. *Cubebae*, Kubeben, Schwindelkörner.

Piper Cubeba. L. syst. veg. ed. XIV. 43. 12.

Der Strauch wächst in Java, Malabar und auf der Insel Bourbon.

Es ist die getrocknete Frucht jenes Strauchs, die mit dem Pfeffer sehr viel Aehnlichkeit hat, und sich dadurch unterscheidet, daß sie einen langen dünnen Stiel hat. Die Kubeben haben einen gewürzhaften Geruch und einen brennenden, gewürzhaften Geschmack, und besitzen die erhitzenden, reitzenden und aromatischen Kräfte des Pfeffers in einem schwächern Grade.

15. *Semen Sabadilli*, Sabadillsaamen.

Veratrum Sabadilla. Retzii obs. 1. p. 29.

Wächst in Mexiko.

Nach Retz und Bergius kömmt dieser Saame von der vorstehenden Pflanze. Es sind eigentlich die Saamenkapseln, wovon drey an einander gewachsen sind. Sie sind länglicht und sehen gelblich aus, und ent-

enthalten länglichte, spitze, schwarze Saamen, die einen bittern und scharfen, brennenden Geschmack besitzen.

Als Mittel gegen das Ungeziefer ist es längst bekannt; man darf es aber nur dann dagegen anwenden, wenn keine Geschwüre auf dem Kopfe sind; als inneres Wurmmittel hat es aber erst in neuern Zeiten Ruf erhalten. Es ist freilich sehr wirksam, aber auch sehr drastisch, und man hat sich mit Recht vor seiner reitzenden Schärfe zu fürchten. So lange man mit sicherern anthelminticis noch auskommen kann, sollte man nicht sogleich zu diesem Mittel schreiten, und die Dosis nicht gleich, auf eine sehr gewagte Art, quentchenweise bestimmen, sondern granweise anfangen lassen.

16. *Semen Staphisagriae*, Stephanskörner, Läusekörner.

Delphinium Staphisagria. L. syst. veg. ed. XIV. 681. 9.

Eine zweyjährige Pflanze, die in Istrien, Dalmatien, Calabrien und Apulien wächst.

Sie sind groß, rauh, von einer unregelmäßigen, dreyeckigten Gestalt, grauschwarz, und enthalten einen weißlichten, öhligten Kern. Sie besitzen einen sehr ekelhaften, bittern, und sehr brennenden Geschmack. Man gebraucht sie nur äußerlich als ein phthiriacum, in Pulver, oder in Salben; innerlich genommen sind sie freilich auch ein anthelminticum und ein sehr drastisches Purgiermittel, man scheuet sich aber mit Recht vor ihrer brennenden und höchst irritirenden Schärfe.

17. Coc-

17. *Coccognidium, Semen Coccognidii*, Kellerhalskörner, Seidelbastsaamen.

Daphne Mezereum. No. 10.

Sie sind rund, haben die Größe einer Erbse, und eine kurze Spitze. Unter der bräunlichen, zerreiblichen, gestreiften Rinde liegt der öhligte Kern, der eine außerordentliche Schärfe enthält.

Die Kellerhalskörner haben eben die Schärfe als die Rinde; aber noch in einem höhern Grade. Ihre Anwendung zum innern Gebrauch ist daher bey weitem unsicherer, als der letztern; und gegen Wassersucht und den Keichhusten der Kinder äußerst gefährlich und nicht nachzuahmen. Die Verfälschung des Essigs damit ist gottlos.

18. *Cocculi indici*, *Semen Cocculi*, Kokkelskörner.

Menispermum Cocculus. L. syst. veg. ed. XIV. 1131. 5.

Wächst in Malabar und an andern Gegenden in Ostindien.

Es sind rundliche Nüsse, von der Größe großer Erbsen. Sie sehen grau und runzlicht aus, und enthalten unter der zähen Schaale einen nierenförmigen Kern, der äußerst bitter und heftig brennend vom Geschmack ist.

Zum innern Gebrauch verwendet man diese scharfe Substanz niemals; aber äußerlich gebraucht man sie zur Tödtung des Ungeziefers.

II. Scharfe Arzneymittel.

(Medicamenta acria.)

§. 95.

Diese **scharfen Arzneymittel** bringen alle im frischen Zustande eine Empfindung des Brennens im Munde, und eine heftige Wirkung auf die Haut, die sie, wenn sie damit einige Zeit in Berührung bleiben, entzünden, hervor, und unterscheiden sich von einigen Mitteln, die in der Klasse der scharfharzigen vorkommen, und eben diese Wirkung auf die Haut äußern, dadurch, daß das **Scharfe** in ihnen bey dem Austrocknen durch anhaltende und starke Hitze verloren geht. Einige wirken in größern Dosen innerlich genommen, als heftige Gifte. Alle hierher gehörenden Mittel gehören zum Pflanzenreich.

§. 96.

Als Ursach der Wirkungen, welche diese Pflanzen, oder deren Theile hervorbringen, nimmt man einen eigenen Grundstoff an, der als eigenthümlicher näherer Bestandtheil in ihnen enthalten ist, und welchen man durch den Namen des **scharfen Pflanzenstoffes**, *Principium acre*, *materia acris plantarum*, unterscheidet. Wir kennen diesen Stoff indessen bis jetzt nur aus seinen Wirkungen. Er ist flüchtig, denn die ihn enthaltenden Substanzen verlieren ihre Schärfe, und die davon abhängenden Wirkungen auf den belebten thierischen Körper, wenn sie stark ausgetrocknet werden. Er theilt sich auch dem über dergleichen Vegetabilien abgezogenem Wasser und Weingeist mit. Beide Flüssigkeiten wirken nun wie der Pflanzenkörper, über welchen sie destillirt worden sind. Man ist also zu dem Schluß berechtigt, daß sie einen eigenen Stoff mit

über-

übergeführt haben, der, da man in ihnen weder ätherisches Oel, noch irgend einen andern bekannten flüchtigen Bestandtheil des Pflanzenreichs findet, von ganz besonderer Art seyn muß.

Da übrigens weder Säuren, noch Alkalien die Wirkung dieses Stoffes aufheben, so kann er weder Ammoniak, wie einige haben behaupten wollen, noch eine besonders modificirte Säure seyn.

§. 97.

Obgleich die mehrsten Pflanzen, welche den scharfen Stoff enthalten, geruchlos sind, und bey der Destillation kein ätherisches Oel liefern, so giebt es indessen doch noch andere, in denen der scharfe Stoff mit ätherisch-öhligten Theilen verbunden, und dadurch in seiner Wirkung sehr gemildert ist. Man nennt diese antiscorbutische Pflanzen.

Wir müssen also die scharfen Mittel ebenfalls unter 2 Abtheilungen bringen, nemlich 1) in solche, die den scharfen Stoff allein enthalten, und 2) in solche, bey denen er mit einem ätherischen Oel verbunden ist, und die vermöge dieses Antheils von ätherischem Oel, die Thätigkeit des Blutgefäßsystems vermehren.

§. 98.

Zur ersten Abtheilung der scharfen Mittel gehören folgende:

1. *Radices Squillae*, *Scillae maritimae*, **Meerzwiebeln.**

Scilla maritima. L. syst. veg. ed. XIV. 419. 1.

Wächst als perennirende Pflanze am sandigen Meeresufer von Portugall, Spanien, Sicilien und Syrien.

Diese Wurzel ist eine sehr große Zwiebel, und erreicht nicht selten die Größe einer doppelten Faust.

Sie ist äußerlich mit dünnen, häutigen, trocknen Schuppen bedeckt, und besteht inwendig aus weißen, saftigen Schuppen. Die frischen Meerzwiebeln besitzen einen sehr bittern, ekelhaften und sehr scharfen Geschmack, und greifen auch wohl die Haut an.

Man erhält sie im Handel entweder als frische Wurzeln und in ganzen Zwiebeln, oder schon in abgesonderten und getrockneten Schuppen von einem hornartigen Ansehen. Die erstern bereitet man dadurch zum Arzneygebrauch, daß man sie in kleinere Stücke trennt, zwischen Mehlteig einschließt, im Backofen backen läßt, um ihnen erst die überflüssige Schärfe zu nehmen, und dann trocknen läßt. Sie heißen alsdann Scillae coctae. Besser ist es aber, die getrennten Schuppen für sich allein in gelinder Wärme des Backofens trocknen zu lassen.

Der vorwaltende Grundtheil der Meerzwiebel ist das principium acre, und deswegen wird sie auch durch zu heftiges Trocknen ganz unwirksam; und ebenfalls auch, wenn das Pulver lange an der Luft liegt.

Außerdem enthält sie noch einen sehr bittern Extraktivstoff, viel Schleim, Eyweißstoff und Satzmehl.

Wenn man mit der frischen Wurzel die Haut anhaltend reibt, so wird diese dadurch entzündet; ja es entstehen oft selbst durch dieses Reiben Blasen auf der Haut. In starken Dosen innerlich genommen, bringt sie Brechen und Purgieren hervor; in geringern Dosen gegeben, hat sie, wie noch einige andere Mittel dieser Klasse, das eigene, daß sie, indem sie die Thätigkeit einzelner Organe des Körpers, besonders der Nieren ansehnlich vermehrt, und den Auswurf aus der Lunge befördert, die Frequenz des Pulses sehr merklich vermindert. Sie wird dadurch ein sehr wirk-

sames Mittel im Typhus, um das Fieber zu mäßigen; (und wird vom Doktor Nord in Wien zu diesem Behuf mit Nutzen häufig angewandt), in Lungenkrankheiten, um die Thätigkeit der Lungen zu vermehren; in Wassersuchten, um die Bereitung des Urins zu befördern. Der Charakter der Synocha contraindicirt sie.

Im Typhus giebt man die frische Wurzel mit etwas Zucker abgerieben zu ein bis zwey Gran alle 2 Stunden; bey Brustkrankheiten, und in der Wassersucht eben so; oder man giebt die getrocknete Wurzel zu einem halben bis einem Gran täglich 2 bis 4 mal im Anfang, am Ende öfter und in größern Dosen, oder als Essig, oder endlich als Oxymel.

Den Essig wendet man auch zu Synapismen, um sie dadurch wirksamer zu machen, an.

Zum Purgieren und Brechen sie zu geben, ist sehr unsicher.

Den **Meerzwiebelessig**, *Acetum Scillae*, bereitet man, wenn man 2 Loth getrocknete Meerzwiebel, unzerstoßen, mit zwölf Unzen guten Weinessig übergießt, und diese Mischung, ohne sie zu erwärmen, 8 Tage lang unter öfterm Umschütteln stehen läßt. Dann läßt man die Flüssigkeit durch ein Tuch ablaufen, ohne die Wurzeln auszupressen, weil der Essig sonst zu schleimig wird.

Das Oxymel Scillae bereitet man aus 1 ℔ des eben erwähnten Essigs und 2 ℔ abgeschäumten Honig, die man bey sehr gelinder Wärme bis zur Consistenz eines dünnen Honigsaftes einkocht. Auch hat man in den Apotheken noch ein durch Auskochung der getrockneten Wurzel bereitetes **Extrakt**, *Extractum Scillae.*

2. *Radices Colchici*, Zeitlosenwurzeln, Lichtblumenwurzeln.

Colchicum autumnale. L. syst. veg. ed. XIV. 457. 1.

Wächst auf feuchten Wiesen wild, und ist perennirend.

Sie gehören zu den Zwiebelgewächsen, sind halbrund, haben die Größe einer welschen Nuß, sind mit schuppigen Häuten bedeckt, und enthalten ein weißes Fleisch, von einem widerlichen Geruch. Die frischen Wurzeln sind nach Beschaffenheit des Bodens und der Jahreszeit mehr oder weniger scharf, dergestalt, daß einige sie zu den ätzenden und fressenden Giften zählen, andere sie für unschädlich erklären, wie Haller und Kratochwill. Wenn die frische Wurzel der Zeitlose aber auch wirklich an einigen Orten scharf ist, so ist doch ihre Schärfe bloß vom principio acri abhängig, geht, wie bey so manchen andern ähnlichen Dingen, durchs Austrocknen gänzlich verlohren, und kömmt mit der Schärfe der frischen Meerzwiebel völlig überein, so daß wir eigentlich an der Zeitlose gar kein neues Mittel haben. Hieraus läßt sich auch das Widersprechende der Beobachtungen über die Wirkungen dieses Mittels erklären.

Störk, und nach ihm Collin und Plenk empfahlen sie wegen ihrer diuretischen und auflösenden Kräfte als ein Hauptmittel in der Brustwassersucht und andern hydropischen Zufällen; auch Frank und Ehrmann bestätigen ihren Nutzen durch ihre Beobachtungen. Man gab den mit Essig bereiteten Aufguß (Acetum Colchici), und eben denselben mit Honig versetzt (Oxymel Colchici). Andere hingegen finden diese Wirkungen nicht. Ich fand an mir selbst den aus hiesigen Wurzeln bereiteten Essig und das Oxymel nicht stärker diuretisch, als gemeinen Essig und einfaches Sauerhonig, und ohne Schärfe.

Es

Es ist und bleibt also dies Mittel unsicher; es ist zuweilen, an einigen Orten und im Anfang des Sommers höchst kräftig, sogar giftig; an andern Orten, und auch zu andern Jahreszeiten unwirksam und unnütz. Wenn es aber auch Schärfe besitzt, so ist diese von keiner andern Natur, als die Schärfe der frischen Meerzwiebel, die in der getrockneten eine mindere Intensität der Wirkung hat. Der frisch ausgepreßte Saft wird im Elsaß als ein Mittel gegen das Ungeziefer auf dem Kopfe gebraucht.

3. *Radices Asari*, Haselwurzel.

Asarum europaeum. L. syst. veg. ed. XIV. 589. 1.

Findet sich wild in bergigten, waldigten Gegenden, an schattigten Orten, und ist perennirend.

Aus dem kleinen Kopfe der Wurzel entspringen mehrere Fasern, welche auswendig graubraun, inwendig weiß aussehen, einen starken, dem Baldrian ähnlichen Geruch, und einen ekelhaften, scharfen, bitterlichen Geschmack besitzen.

Die Haselwurzel enthält außer dem riechenden Wesen noch etwas vom scharfen Princip, durch welches sie reißend, und so weiter, wie die Meerzwiebel, brechenmachend, purgierend, harn- und schweißtreibend, und äußerlich ein errhinum wird. Da dies scharfe Princip flüchtig ist, so sieht man auch die Ursach ein, warum die Haselwurzel durch anhaltendes Kochen im Wasser endlich alle purgierende und brechenmachende Kraft verliert.

In Substanz ist sie ein Brech- und Purgiermittel, das einige bis zu 2 Scrupel gegeben haben, und welches nach Cullen die Ipecacuanha entbehrlich macht. Der Absud wirkt mehr auf den Harn. Man läßt 2 Quentchen von der Wurzel mit 1 Pf. Wasser bis zur Hälfte einkochen, und davon alle 2 bis 3 Stun-

den 2 Eßlöffel voll nehmen. Allione und Welter empfohlen sie in der Wassersucht. Das Extrakt ist den Kräften der Wurzel nicht angemessen.

Sonst gehört die Haselwurzel zu den stärksten Niesmitteln, und man kann sie gepulvert zu einigen Granen mit Zucker vermischt nehmen lassen.

Die Blätter dieser Pflanze, *Folia Asari*, sind nierenförmig, mit ganz stumpfen Spitzen, oben dunkelgrün und glänzend, unten mit einer zarten Wolle bedeckt. Sie dauren den Winter über aus. Sie sind von der Wirkung, als die Wurzel, nur in der Dosis noch nicht genau genug bestimmt.

4. *Radices Ari*, Aronswurzel.

Arum maculatum. L. syst. veg. ed. XIV. 1028. 13.

Wächst als perennirende Pflanze in schattigten, waldigten, feuchten Gegenden.

Die knolligten, rundlichen, weißen Wurzeln haben, wenn sie frisch sind, und im Frühjahre, ehe sie Blätter treiben, oder spät im Herbste nach der Blühezeit ausgegraben werden, einen äußerst scharfen Geschmack, ohne Geruch. Sie gehören dann zu den ätzenden Pflanzengiften. Beym Austrocknen verliert sich die Schärfe aber völlig, und die Wurzeln werden dann bloß mehligt.

Ihr wirksamer Theil ist das scharfe Princip. Da aber dieses in den getrockneten nicht mehr anzutreffen ist, so gehören diese zu den völlig überflüssigen Medicamenten; in den frischen ist es aber in zu großer Intensität, als daß sie in der gehörigen Menge gegeben werden könnten; ohnedem machen andere sicherere scharfe Mittel, unter denen die Meerzwiebel oben an steht, sie entbehrlich.

5. Ra-

5. *Radices Hellebori nigri, Fibrae radicum Hellebori nigri*, schwarze Nieswurzel, Christwurzel.

Helleborus niger. L. syst. veg. ed. XIV. 702. 2.

Sie wächst als perennirende Pflanze auf den österreichischen, apenninischen und pyrenäischen Alpen.

Sie entspringen aus einem dünnen Knopfe, der ohngefähr die Größe einer Muskatennuß hat, und als untauglich verworfen wird; sind fadenartig, auswendig schwarz, inwendig weiß. Sie haben keinen Geruch; aber einen bitterlichen hinterher beißenden Geschmack.

Schon seit den ältesten Zeiten ist die schwarze Nieswurzel in der Arzneykunst gebraucht worden, es ist aber nicht ganz gewiß, welches der wahre Helleborus der Alten sey. Doch ist es wahrscheinlicher, daß die genannte Pflanze es sey, da sie auch in Griechenland wächst. Haller hält indessen die Wurzeln des Helleborus viridis dafür, welche bitterer, schärfer und nauseöser sind. Sonst verschickt man auch die schwächern Wurzeln der Adonis vernalis, des Trollius europaeus, der Actaea spicata, und der Astrantia major dafür; aber noch mehr hat man sich zu hüten, nicht die sehr giftigen Wurzeln des Aconitum Napellus an die Stelle derselben zu erhalten.

Zum vorwaltenden Grundtheil enthält die schwarze Nieswurzel theils etwas vom scharfen Grundstoff, der sich auch dem darüber abgezogenen Wasser mittheilt, welches daher auch brennend schmeckt; und dann einen harzigt-schleimigten Stoff. Durch das lange liegen verliert sie viel von ihrer Wirksamkeit.

Sie gehört in größern Dosen zu den scharfen Purgiermitteln; in kleinern Gaben ist sie harntreibend, und die Reinigung befördernd. Das Ungewisse aber in der Bestimmung der wahren Nieswurzel der Alten,

die Verschiedenheit der dafür angewendeten Arten, und die Flüchtigkeit des wirksamern Theils bey dem Austrocknen, Aufbewahren und Zubereiten ist schuld, daß die Beobachtungen über die Wirksamkeit und den Nutzen dieser Wurzel sehr ungewiß sind.

Man benutzt sie hauptsächlich, um die unterdrückten natürlichen Blutflüsse zu befördern; in melancholischen, tobsüchtigen, soporösen und apoplectischen Zufällen; gegen Wassersucht, Würmer, und Krätze. Ihr Gebrauch erfordert bey zarten Personen, und bey denen, welche ein reitzbares Nervensystem besitzen, Vorsicht, und es muß, wenn man sie anwendet, kein plethorischer Zustand und keine Neigung zur Entzündung da seyn.

Man gebraucht sie nicht eigentlich in Substanz, sondern wendet das **wässerige Extrakt** und die **Abkochung** an, in welchen man aber doch nicht mehr das scharfe Princip suchen darf, das durch die Hitze verflogen ist. Hierin und im größern Mangel des harzigten Stoffs liegt wahrscheinlich der Grund, warum **Rosenstein** das Extrakt nicht mehr purgierend fand. Wirksamer ist freilich der wässerigte Aufguß von 3 Qu. der Wurzel und die weinigte Ausziehung.

5. *Radices Lobeliae*, **Wurzeln der virginischen Lobelie.**

Lobelia syphilitica. L. syst. veg. ed. XIV. 1006. 24.

Eine perennirende Pflanze, die in trocknen, leimigten Wäldern von Virginien wächst.

Diese Wurzeln, welche in neuern Zeiten durch **Kalm** erst bekannt geworden sind, bestehen aus vielen weißen, eine Linie dicken, und einige Finger langen Fasern. Sie haben, wenn sie frisch sind, einen Milchsaft, und besitzen auch nach dem Trocknen noch einen anhal-

anhaltenden Geschmack nach Taback, und erregen Brechen. Der Geruch und Geschmack der frischen Wurzeln ist aber weit schärfer und nauseöser.

Die eingebohrnen Nordamerikaner bedienen sich dieser Wurzeln, die wahrscheinlich den scharfen Grundstoff zum vorwaltenden Bestandtheil haben, als eines Specificums in der Lustseuche. Sie kochen die Wurzeln von 4, 6 und mehrern Pflanzen mit 3 Maaß Wasser ab, trinken anfangs früh nüchtern und Abends ein halbes Maaß, vermehren die Dosis nach und nach so lange, bis die Wirkungen davon durch Erbrechen oder Purgieren zu heftig werden, setzen es dann eine Zeitlang aus, und fahren mit verminderter Dosis fort, bis eine völlige Heilung erfolgt. Sie halten dabey ein strenges Verhalten in der Diät, und bedienen sich warmer Bäder. Die venerischen Geschwüre werden äusserlich ebenfalls mit dem Decocte ausgewaschen, und auch wohl nach **Bartram** mit der gepulverten innern Rinde des Ceanothus americanus, nach **Kalm** mit dem Pulver der Wurzel des Geum rivale bestreuet.

Das Mittel verdiente freilich wohl von den europäischen Aerzten näher geprüft zu werden, zumal da sich die Pflanze bey uns ziehen läßt.

Noch schärfer ist die Lobelia longiflora, und am heftigsten die Lobelia Tupa. Sonst haben die Amerikaner noch andere Mittel, die sie für Specifica in venerischen Krankheiten ansehen, als Echites syphilitica, Euphorbia canescens, Stillingia sylvatica.

7. *Radices Bryoniae*, **Gichtrüben.**

Bryonia alba. L. syst. veg. ed. XIV. 1093. 1.

Wächst wild an Zäunen und Hecken, und ist perennirend.

Diese Wurzeln sind spindelförmig, oft Armsdick, äußerlich gelb, inwendig weiß, und wenn sie frisch

sind, von einem starken und ekelhaften Geruch, und einem widerlichen, bittern und scharfen Geschmacke. Sie werden zum Trocknen in Queerscheiben zerschnitten. Nach dem Trocknen werden sie fade vom Geruch und Geschmack.

Die frischen Wurzeln gehören zu den sehr scharfen, mit dem principio acri versehenen, Mitteln, die innerlich genommen, als ein sehr heftiges und sehr unsicheres drastisches Purgiermittel wirken, und äusserlich reitzen. Getrocknet sind sie zwar unwirksamer, aber doch immer unsicher.

Die frischen Wurzeln hat man äußerlich bey ödematösen Geschwulsten und beym Gliedschwamm als ein zertheilendes Mittel empfohlen, um sie zerquetscht aufzulegen, und alle zwölf Stunden etwa damit zu wechseln.

An einigen Orten braucht man die Wurzeln der Bryonia dioica.

Auch enthält diese Wurzel viel Amylum, welches man ehedem unter dem Namen *Faecula radicis Bryoniae* brauchte.

8. *Radices Ireos florentinae*. **Violenwurzel.**

Iris florentina. L. syst. veg. ed. XIV. 59. 5.

Perennirend, wächst in Italien.

Diese Wurzeln, welche eine verschiedene Dicke und Länge haben, von ihrer äußern rothen Rinde befreyet sind, auswendig weiß, inwendig weißgelb aussehen, etwas platt sind, mehrere Knötchen haben, und einen angenehmen Violengeruch, aber wenig von einem etwas bitterlichen Geschmack besitzen, werden getrockner aus Italien zu uns gebracht.

Wenn

Wenn sie noch ganz frisch sind, besitzen sie viel vom scharfen und ätzenden Grundstoff, den sie aber durchs Austrocknen ganz verlieren, und wo sie dann bloß mehligt und unwirksam werden. Gröblich zerstoßen mischt man diese Wurzel unter solche Räucherpulver, die nicht verbrannt, sondern nur auf den warmen Ofen gestreuet werden, da sie bey einer etwas erhöheten Temperatur einen angenehmen Veilchengeruch verbreitet. Fein pulverisirt nimmt man sie unter Waschpulver.

9. *Radices Anthorae*, **die Wurzeln vom Giftheil.**

Aconitum Anthora. L. syst. veg. ed. XIV. 682. 5.

Diese perennirende Pflanze wächst auf den Alpen wild.

Sie haben einen runden, eckigten, dicken Kopf, der sich in einen dünnen Schwanz endigt; sehen auswendig schwarzbraun, inwendig weiß aus. Ihr Geschmack ist scharf und bitter.

Die Araber haben diese Wurzeln in die Materia medica eingeführt, und sie als ein Gegengift, besonders gegen das Gift der **Thora** (Ranunculus Thora) gerühmt. Demohngeachtet ist dies Mittel selbst nicht von dem Verdacht eines scharfen Giftes frey, so wie auch **Fr. Hoffmann** gefährliche Folgen davon anführt. **Geofroy** hingegen lobt es als ein Wurmmittel, und gegen Zustände, die er von zähen Unreinigkeiten in dem Magen und Gedärmen herleitet. Verdächtig bleibt es aber immer, und es fehlt an hinlänglichen Erfahrungen über seine richtige und gute Anwendung. Wahrscheinlich besitzen diese Wurzeln auch das scharfe Princip, nach dessen Entweichen beym Austrocknen sie unschädlich werden.

10. *Radices Chelidonii majoris*, die Wurzeln des großen Schöllkrauts.

Chelidonium majus. L. syst. veg. ed. XIV. 647. 1.

Wächst allenthalben als perennirende Pflanze an Mauren und Hecken.

Sie geben, wenn sie frisch sind, einen offenbar scharfen, safrangelben Saft von sich, der sie zu einem ätzenden Mittel macht; beym Trocknen aber verlieren sie viel von dieser Schärfe, so wie auch von ihrem widerlichen Geruch. Eben dieses scharfen Princips wegen werden sie ein reißendes, harn- und schweißtreibendes Mittel, das in der Gelbsucht und in der Wassersucht Nutzen gehabt haben soll. Den Saft hat man äußerlich gegen Warzen, bey alten Geschwüren und gegen flechtenartige Hautausschläge, wie man sagt, mit Nutzen angewendet. Auch im Pterygio hat man ihn gebraucht; wozu er aber doch wohl ohne Verdünnung zu scharf seyn möchte.

Diese Wurzeln gehören also nicht zu den unwirksamen Mitteln, und verdienen deswegen eine nähere Prüfung.

Das Kraut dieser Pflanze, *Herba Chelidonii*, groß Schöllkraut, hat, wenn es frisch ist, auch den gelben, scharfen Saft, und den widerlichen Geruch, und verliert beym Austrocknen den letztern ganz. Es hat die Kräfte der Wurzeln, aber im mindern Grade.

11. *Radices Chelidonii minoris*, die Wurzeln des kleinen Schöllkrauts.

Ranunculus Ficaria. L. syst. veg. ed. XIV. 699. 10.

Wächst allenthalben an schattigten Orten, als perennirende Pflanze wild.

Sie besitzen eine sehr große Schärfe, so daß sie vor der Blühezeit frisch auf die Haut gelegt, Blasen ziehen

ziehen und örtliche Entzündung erregen. Sie haben aber vor so vielen andern, mit dem scharfen Princip versehenen Pflanzenstoffen gewiß keine Vorzüge, und ich zweifle nicht, daß allgemeinere Grundsätze auch in dieser Gattung der Mittel die Medicamente mehr vermindern werden.

Auch andere **Ranunculusarten** besitzen einen ähnlichen scharfen Bestandtheil, und wirken daher gleichförmig; bey einigen liegt diese Schärfe mehr in der Wurzel, wie im Ranunculus bulbosus; bey andern im Stengel, wie im Ranunculus acris, sceleratus, arvensis, Thora, illyricus, Flammula und alpestris. Sie ist bey einigen in der Intensität stärker, als in andern, in einigen mehr, in andern weniger gebunden, hängt zum Theil mit von der Jahreszeit und dem Boden ab, und ist, wie überhaupt das principium acre der Pflanzen flüchtig, theilt sich dem darüber abgezogenen Wasser mit, und geht durch starkes Trocknen, Kochen ꝛc. endlich ganz verlohren. Vermöge dieses Grundstoffs aber können alle diese Pflanzen zu irritirenden und diuretischen Mitteln werden. Doch erfordert ihr innerer Gebrauch immer sehr große Vorsicht.

12. *Folia Digitalis purpureae*, die Blätter des Fingerhuts.

Digitalis purpurea. L. syst. veg. ed. XIV. 758. 1.

Wächst im südlichen und nördlichen Europa in bergigten Wäldern, z. B. auf dem Harz, wild, und ist zweyjährig.

Sie sind enförmig länglich, runzlich, mit feinen Haaren besetzt und am Rande sägenartig. Ihr Geschmack ist bitter, ekelhaft und mit einer Schärfe verknüpft.

Die

Die Pflanze führt den scharfen Pflanzenstoff bey sich, und gehört unter die giftigen. Sie wirkt frisch in größern Gaben als ein sehr drastisches Brech- und Purgiermittel, und ihr Saft kann nach Rav Entzündungen im Munde, im Schlunde und im Magen verursachen.

Ehemals wandte man sie nur äußerlich gegen scrophulöse Geschwülste an; **Percival** versuchte den Saft innerlich bey Scropheln und scrophulösen Geschwüren, und **Withering** empfahl die Blätter in der Wassersucht, und sie ist auch in der That eins der wirksamsten Mittel, die Urinbereitung in den Nieren zu befördern. Ihre Anwendung erfordert aber große Vorsicht, und sie muß gleich ausgesetzt werden, wenn sie, was sie gern thut, Brechen, Purgieren, Schwindel, temporelle Blindheit u. s. w. erregt. Sie besitzt die Eigenschaft der Squilla: die Frequenz des Pulses zu vermindern, in einem höhern Grade.

Der Absud der Blätter ist gelinder, als der Aufguß und der Saft, indem das scharfe Princip in der Siedhitze des Wassers flüchtig ist. Man giebt die Blätter des Fingerhuts in **Pulverform** zu 1 bis 3 Gr. des Tages zweymal; im **Aufguß** zu 1 Dr. mit 16 Unzen Wasser, wovon man täglich zweymal 2 Loth giebt; im **Absude**, wozu man 4 Unzen in 32 Unzen Wasser bis zur Hälfte einkocht, und davon täglich zweymal 2 Löffel voll nehmen läßt; und endlich im **Safte** theelöffelweise mit Wasser oder Bier vermischt, was aber sehr unsicher ist.

13. *Folia recentia* s. *Herba Aconiti*, die frischen Blätter des Eisenhütleins oder Sturmhuts.

Aconitum neomontanum Linn. Spec. Plant. edit. Willd. Tom. II. pag. 1236.

Aconitum tauricum. l. c.

Erstere wächst auf den Alpen von Kärnthen und Krain, letztere eben da, auch auf den französischen, schweizerischen, schlesischen und italiänischen Alpen.

Die frischen Blätter haben kaum einen merklichen Geruch; verursachen aber nach dem Kauen einen scharfen Geschmack, und bewirken darnach Schmerzen und Geschwulst der Zunge. In den völlig ausgetrockneten ist dies nicht wahrzunehmen.

Das frische Kraut enthält das scharfe Princip, und es muß, wenn es wirksam seyn soll, gesammlet werden, ehe die Pflanze den Stengel treibt.

Dieses Mittel, welches nach vielfachen Erfahrungen zu den scharfen Pflanzengiften gehört, benutzte der Hr. von Störk zuerst, und rühmte es als ein höchst wirksames Mittel, scharfes Serum durch Schweiß, Harn und Stuhlgang auszuführen; in rheumatischen Krankheiten, in der Gicht, selbst in der knotigen, bey steifen Gelenken, bey hartnäckigen Drüsengeschwülsten, beym schwarzen Staar, selbst gegen den Krebs und bösartige widerspenstige Geschwüre. — Es herrscht aber in Ansehung der eigentlichen Pflanzenart, welche Hr. von Störk anwandte, ein Widerspruch. Er gab Aconitum Napellus an, die Pflanze aber, die er abbilden ließ, und die er und Jacquin für Aconitum Napellus hielt, ist, wie Hr. Prof. Willdenow überzeugend bewiesen hat, das Aconitum neomontanum. Auch die meisten Schriftsteller nach ihm haben Aconitum neomontanum abgebildet, und es Aconitum Napellus benannt. Das wahre Aconitum Napellus ist

in

in Deutschland noch sehr selten, und wird nur auf den hohen Gebirgen der Schweiz und des südlichen Europa, auch in Schweden wild gefunden. Die Pflanze, welche man in den Gärten Deutschlands unter dem Namen: Aconitum Napellus ziehet, und zum medicinischen Gebrauch anwendet, ist Aconitum neomontanum, und so hat man also die wahre von Störk beschriebene Pflanze nur unter einem falschen Namen angewandt. Das Aconitum tauricum, welches sich auch in den Gärten findet, hat man für Aconitum Cammarum gehalten, und da man anfangs glaubte, Störk habe eigentlich dieses gebraucht, so bediente man sich auch dieses zum arzneylichen Gebrauch.

Die Beobachtungen sehr vieler Aerzte bestätigen die guten Wirkungen des Eisenhütleins in gichterischen und rheumatischen Krankheiten, ob sie sie gleich nicht mehr von dem durch dasselbe ausgeführte scharfe Serum herleiten. Im Carcinoma und in Drüsengeschwülsten fanden es mehrere Aerzte unwirksam.

Man giebt das Kraut entweder im Aufguß, oder in Pulver, am sichersten und besten aber im Extrakt zu $\frac{1}{4}$ bis zu einigen Granen mit Zucker abgerieben.

Das Extractum Aconiti bereitet man, wenn man den frisch ausgepreßten Saft des noch nicht blühenden Krautes bey sehr gelinder Wärme eindickt, ohne den sich durch das Aufkochen ausscheidenden Eyweißstoff abzusondern. Man scheint diesen Eyweißstoff für besonders wirksam zu halten, was er doch in der That nicht ist, und seiner Natur nach nicht seyn kann. Es wäre deshalb zweckmäßiger, bey Bereitung dieses und aller sogenannten Störkschen Extrakte, den Saft nach dem ersten Aufkochen durchzuseihen, wenn der dabey bleibende Eyweißstoff nicht den Nutzen hätte, diese Extrakte, die mehrentheils in Pulverform verordnet werden, zu dieser Form geschickter zu machen.

Um

Um aber während der Arbeit das Anbrennen des Eyweißstoffes zu verhindern, ist es gut, den Saft nach dem Aufkochen durchzuseihen, und den auf dem Seihetuch gesammleten Eyweißstoff erst dann wieder unterzumischen, wenn der übrige Saft beynahe die Extraktconsistenz erlangt hat.

Auch das mit der größten Sorgfalt bey dem gelindesten Feuer bereitete Extrakt wird nach Jahren unkräftig, und muß also alle Jahre frisch bereitet werden.

14. *Herba Pulsatillae*, *Pulsatillae nigricantis*, Küchenschelle.

Anemone pratensis. L. syst. veg. ed. XIV. 694. 8.

Wächst in waldigten, bergigten und sandigten Gegenden wild, und ist perennirend.

Die Blätter sind gestielt, zweyfach gefiedert, mit linienförmigen und spitzen Pinnis; sie sind nach unten zu haarigt; haben einen schwachen Geruch, und einen anfangs schwachen, aber hinterher sehr scharfen und beißenden Geschmack.

Der vorwaltende Grundtheil dieses Krauts ist der scharfe Grundstoff, der sich so sehr darin äußert, daß schon beym Zerquetschen des frischen Krautes, beym Auspressen des Saftes und Eindicken desselben der davon aufsteigende Dunst die Augen zu Thränen reißt, und sie auch wohl zur Entzündung bringt; sonst fand Hr. Hever darin auch noch ein kampherartiges Oel. Dies beweist nun freilich, daß das frische Kraut weit wirksamer seyn muß, als das getrocknete, und daß bey dem Eindicken des ausgepreßten Saftes, vielleicht aber zum Vortheil und zur Mäßigung der Kräfte des Arzneymittels, ein Theil seines wirkenden Grundstoffs zerstreuet wird.

Herr von Störk bediente sich derselben innerlich bey metastatischen Augenkrankheiten, wie in der Amaurosi, und in Lähmungen, äußerlich und innerlich in der Lustseuche, in Geschwüren, im Knochenfraß, und bey Flechten. D. Hatz, Guldbrand, Mohrenheim und Schlereth bestätigen Störks Erfahrungen; Schmucker, Richter und Bergius aber bezweifeln die Wirkungen.

Man giebt das aus dem frischen Kraute bereitete Extrakt zu 1 bis 8 Gran; oder den aus 1 Qu. bis 3 Qu. des getrockneten Krauts gemachten wässerigen Aufguß; und hat auch ein sehr wirksames destillirtes Wasser.

15. *Herba Flammulae Jovis cum floribus*, das Kraut nebst den Blumen des Brennkrauts oder der aufrechten Waldrebe.

Clematis erecta. L. syst. veg. ed. XIV. 696. 14.

Eine perennirende Pflanze des südlichen Deutschlands.

Die ganze Pflanze besitzt das scharfe Princip, das sich schon in dem Dunst und beym Zerquetschen derselben und beym Abziehen des Wassers darüber erhebt. Sie erregt daher frisch auf die Haut gelegt, Blasen und Geschwüre. Hr. von Störk hat diese Pflanze ebenfalls bey venerischen Knochengeschwulsten, in schwammigten und krebsartigen Geschwüren, und gegen hartnäckige feuchte Krätze äußerlich als Pulver eingestreuet; innerlich den Aufguß aus 2 bis 3 Qu. des getrockneten Krauts und der Blumen, und auch das aus den frischen Blättern bereitete Extrakt zu 1 bis 3 Gr. angewendet. Es ist sehr zu zweifeln, ob sie mehr und anders wirket, als andere scharfe Pflanzen, z. B. die Küchenschelle. Die Krätze wird mit dem Aufguß gewaschen.

16. *Her-*

16. *Herba et flores recentes Ranunculi albi*, die frischen Blätter und Blumen der Waldanemone.

Anemone nemorosa. L. syst. veg. ed. XIV. 694. 23.

Eine gemein wachsende perennirende Pflanze.

Man hat sich derselben, wegen ihrer Schärfe, als eines röthenden und blasenziehenden Mittels im halbseitigen Kopfweh, im dreytägigen Frühlingsfieber, und in rheumatischen Rückenschmerzen bedient. Ihr Vorzug vor den spanischen Fliegen beruhet auf ihrer schnellern Wirkung und den wenigern Schmerzen, die sie verursachen. Ihre Schärfe ist auch flüchtiger Natur, da die der Canthariden fix ist; und dringt deswegen auch eher zum Nervensystem ein.

17. *Herba Jaccae, Violae tricoloris, Trinitatis*, Freysamkraut, Stiefmütterchenkraut, Dreyfaltigkeitsblume.

Viola tricolor. L. syst. veg. ed. XIV. 1007. 17.

Wächst auf Ackerland und in Gärten, und ist einjährig.

Es ist ohne Geruch, und hat frisch einen etwas scharfen, schleimigten, klebrigten Geschmack. Nach Spielmann entwickelt sich beym Trocknen der Blätter ein angenehmer Heugeruch aus demselben.

Das Freysamkraut ist neueren Beobachtungen zu Folge harntreibend, in größern Dosen aber auch wohl purgierend und brechenmachend.

Schon in den vorigen Jahrhunderten haben es einige Aerzte in Krankheiten der Haut empfohlen. Hr. Strack hat es in neuern Zeiten vorzüglich wieder in Aufnahme gebracht, und als ein Specificum gegen den Milchschorf der Kinder angerühmt. Man giebt es entweder in Pulver zu einigen Granen bis zu einem

halben Quentchen Morgens und Abends, oder läßt die Abkochung von 1 bis 2 Qu. des frischen, oder ½ bis 1 Quentchen des getrockneten Krauts mit Milch nehmen. Nach achttägigem Gebrauch vermehrt sich gewöhnlich der Ausschlag, und der Urin nimmt einen Geruch, wie Katzenurin, an. So lange dieser Geruch anhält, muß man mit dem Mittel fortfahren. Je weniger der Urin abgeht, und je weniger er riecht, desto schwerer ist die Heilung. Thilenius bestätigt die guten Wirkungen dieses Mittels. Nach Mönch und Lorry war es aber nicht allein zur Heilung zureichend. Nach Eccard ist es auch in der Tinea wirksam.

18. *Herba recens Phytolaccae*, das frische Kraut der amerikanischen Kermesbeere oder des amerikanischen Nachtschattens.

Phytolacca Decandra. L. syst. veg. ed. XIV. 588. 2.

Eine in Virginien wachsende, perennirende Pflanze, die aber auch bey uns hier und da in Gärten gezogen wird.

Die jungen Blätter sind wässerigt und milde, die ausgewachsenen aber sehr scharf. Der aus den letztern ausgepreßte Saft wird in Virginien für ein vorzügliches Mittel im Krebse gehalten, und man läßt ihn tropfenweise darauf fallen. In dieser Rücksicht verdient die Pflanze freilich weiter geprüft zu werden.

19. *Folia Ebuli*, Attichblätter, und *Cortex radicis Ebuli internus*, die innere Rinde der Wurzel des Attichs.

Sambucus Ebulus. L. syst. veg. ed. XIV. 372. 1.

Eine Staude, die sowohl wild wächst, als auch manchmal in Gärten gezogen wird.

Beide haben einen nausedsen, scharfen und bitern Geschmack, und einen scharfen, widrigen Geruch.

Sie

Sie sind drastische Purgiermittel und in Wassersucht und der Krätze empfohlen worden; sie bringen aber Ekel, Erbrechen und Schneiden in den Gedärmen zu Wege. Durchs Austrocknen und noch mehr durchs Auskochen verlieren sie viel von ihrer Schärfe. Ueberhaupt aber kommen sie mit dem folgenden überein.

20. *Cortex interior Sambuci*, die innere grüne Rinde des Hollunders oder Flieders.

Sambucus nigra. L. syst. veg. ed. XIV. 372. 4.

Ein sehr gemeiner Baum.

Sie ist, wenn sie frisch ist, scharf, naufebs und unangenehm von Geruch und Geschmack. Sie erregt Purgieren und Brechen, und befördert den Abgang des Harns. Sydenham rühmt sie in Wassersuchten. Sie wirkt aber doch nicht ganz sicher, und die Dosis ist auch nicht genau bestimmt.

Sydenham verordnet drey Hände voll zur Abkochung. Im Aufguß von 2 bis 4 Quentchen wirkt sie stärker. Durchs Trocknen verliert sie von ihrer drastischen Eigenschaft. Den ausgepreßten Saft braucht man auch als Abführungsmittel durch Brechen, Stuhlgang und die Harnwege zu zwey Theelöffel voll bis zur halben Unze. Er wirkt auch leicht übermäßig.

Die jungen Sprößlinge oder *turiones Sambuci* wirken noch heftiger als Brech- und Purgiermittel, und sind auch sehr naufebs.

21. *Agaricus muscarius*, *Fungus muscarius*, Fliegenschwamm.

Agaricus muscarius. L. syst. veg. ed. XIV. 1209. 4.

Findet sich im September in Wäldern.

Man sammlet im August und September den Theil des Schwammes, der in der Erde steckt, und trock-

trocknet ihn nach dem Reinigen und Schälen langsam, zerreibt ihn auf einem Reibeisen und verwahrt ihn in wohl zugestopften Gläsern an einem warmen und trocknen Orte.

Dieser Schwamm gehört zwar zu den Giften, und die Landleute bedienen sich desselben zum Tödten der Fliegen; allein **Whistling** hat gezeigt, daß er bey hartnäckigen und bösartigen Geschwüren, und selbst im Brande sowohl äußerlich aufgestreuet, als innerlich, auf die letztere Weise auch in epileptischen und paralytischen Zufällen, wenn sie von einem zurückgetretenen Exanthem herrühren, sehr nützliche Dienste leiste.

Er räth ihn innerlich zu einem halben Scrupel bis zu einem halben Quentl. mit Essig oder schwarzem Kirschwasser zu geben. Er macht Purgieren und treibt Schweiß.

22. *Radices Asphodeli*, **Goldwurzel.**
Asphodelus ramosus. L.

23. *Radices Peucedani*, **Haarstrang.**
Peucedanum officinale. L.

24. *Radices Ireos nostratis*, **blaue Schwerdtlilienwurzeln.**
Iris germanica. L.

25. *Radices Acori palustris*, **Wasserschwertelwurzel.**
Iris Pseudo-Acorus. L.

26. *Radices Xyridis.*
Iris foetidissima. L.

27. *Radices Dentellariae*, **Zahnwurzeln.**
Plumbago europaea. L.

28. Ra-

28. *Radices Hermodactyli*, Hermodacteln.

Colchicum Illyricum. L.

29. *Radices Nymphaeae albae*, Wasserlilienwurzeln.

Nymphaea alba. L.

30. *Herba Roris solis* s. *Rorellae*, Sonnenthau.

Drosera rotundifolia. L.

31. *Herba Sedi minoris*, klein Hauslauch, Katzentrauben.

Sedum acre. L.

§. 99.

Zur zweyten Art von scharfen Medicamenten (§. 97.) gehören folgende:

1. *Radices Allii recentes*, frischer Knoblauch.

Allium sativum. L. syst. veg. ed. XIV. 409. 12.

Wächst wild in Sicilien, und wird bey uns gebauet.

Nur die frischen Wurzeln gehören in den Arzneyschatz, die getrockneten sind völlig unnütz. Sie besitzen das Principium acre, mit etwas ätherischem Oele verbunden, zum Bestandtheil, das durchs Austrocknen verlohren geht.

Sie sind reitzend, harn- und schweißtreibend, ermunternd, krampfstillend und wurmtreibend.

Der Knoblauch befördert als reitzendes Mittel die Verdauung; bringt bey Wassersuchten heilsame Ausleerungen durch Ausdünstung und die Harnwege hervor; dient zur Beförderung des Auswurfs; gegen Krämpfe bey hysterischen Personen, und gegen die Würmer. Bergius rühmt ihn auch gegen Wechselfieber. Gegen Steinbeschwerden wirkt er als andere diure-

diuretische Mittel, und ist völlig unwirksam zur Auflösung des Steins.

Am besten giebt man ihn in **Substanz** in kleine Stücken geschnitten und läßt ihn ungekauet niederschlucken; nach **Bergius** kann man auch die frischen Knöpfchen in Oel getunkt nehmen lassen. Außerdem kann man davon einen warmen Aufguß mit Wasser machen, und diesen mit Zucker oder Honig versetzt geben, was aber wegen des Reitzes, den er im Schlunde und Magen verursacht, Unbequemlichkeiten hat. Nach **Rosenstein** kann man ihn zerquetscht mit Milch infundiren, um diese Kindern als ein Wurmmittel zu geben.

Aeußerlich gebraucht man den frischen Knoblauch zerquetscht oder unter der Asche gebraten als ein rothmachendes und blasenziehendes Mittel; reibt den Saft bey Flechten ein, und braucht ihn auch auf Baumwolle gegossen, die man in den Gehörgang steckt, bey einer rheumatischen Taubheit. Gegen Ascariden läßt man auch die Dämpfe des frischen Aufgusses in einem Nachtstuhl an den Mastdarm treten.

Mit dem Aufguß der frischen Wurzel bereitet man nach der schwedischen Pharmacopöe auch einen Syrup: *Syrupus Allii.*

2. *Radices Cepae*, **Zwiebeln.**

Allium Cepa. L. syst. veg. ed. XIV. 409. 37.

Eine bekannte planta biennis, die als Küchengewächs häufig gebauet wird.

Die frischen Zwiebeln haben das principium acre bey sich, doch nicht in der Menge, als der Knoblauch. Sie besitzen die nemlichen Kräfte, wiewohl in einem geringern Grade. Nach dem Austrocknen und beym anhaltenden Kochen verlieren sie auch ihre Schärfe, und bleiben dann bloß noch schleimigt.

3. *Ra-*

3. *Radices Armoraciae recentes*, Meerrettig.

Cochlearia Armoracia. L. syst. veg. ed. XIV. 803. 6.

Wächst eigentlich an sumpfigten Gegenden und Bächen wild, wird aber auch als Küchengewächs gebauet, und ist ausdaurend.

Die frischen Wurzeln, welche in der Küche häufig gebraucht werden, enthalten auch den scharfen Stoff, der durchs Austrocknen und Abkochen gänzlich verlohren geht, und weswegen die getrockneten Wurzeln der Offizinen eine völlig unnütze Arzney sind. Vermöge dieses flüchtigen scharfen Princips (das aber keinesweges flüchtig alkalinischer Natur ist) wird der frische Meerrettig irritirend und harntreibend. Sydenham, Plenk und Linné rühmen ihn in der Wassersucht, und Bergius in der Gicht. Gegen den Blasenstein ist seine Kraft aber völlig unzureichend. Aeußerlich dient der frische Meerrettig als ein rubefaciens und epispasticum.

Man läßt den Meerrettig entweder fein zerrieben und frisch des Tags einigemale zu einem Eßlöffel voll, oder auch den ausgepreßten Saft zu einem Löffel voll in weißem Wein nehmen. Sonst hat man auch davon ein wirksames abgezogenes geistiges Wasser.

4. *Radices Raphani recentes*, frische Rettigwurzeln.

Raphanus sativus. L. syst. veg. ed. XIV. 822. 1.

Bekannt. Ist einjährig.

Sie führen auch das scharfe Princip, und können deswegen innerlich ein gutes reitzendes, harntreibendes, äußerlich ein rothmachendes Mittel werden. Sie haben vor andern scharfen Mitteln nichts voraus.

5. *Herba Cochleariae recens*, frisches Löffelkraut.

Cochlearia officinalis. L. syst. veg. ed. XIV. 803. 1.

Wächst an dem Meeresufer; ist einjährig, und wird auch bey uns gebauet.

Es hat, so lange es frisch ist, einen eigenen Geruch, besonders wenn man es zerquetscht, und einen gewissermaßen salzigen, scharfen Geschmack, welche durchs Trocknen gänzlich verlohren gehen; und sich dem darüber abgezogenen Wasser und Weingeiste mittheilen.

Die frische Pflanze enthält etwas vom scharfen Stoffe, der mit riechenden ätherisch-öhligten Theilen verbunden ist. Sie wird dadurch zu einem gelinde reitzenden, harntreibenden Mittel, dessen man sich hauptsächlich gegen den Scharbock bedient, sonst aber auch äußerlich zu Gurgelwassern in der Bräune, gegen scorbutische Zufälle des Zahnfleisches und gegen Geschwüre des Mundes anwendet.

Man verwendet entweder das frische Kraut in Substanz, als Salat, oder als Conserve; oder gebraucht es zu einem **wässrigten Aufguß** und zur **Essenz**; oder zu einem **destillirten Wasser**, oder **abgezogenen Geiste.**

Der *Spiritus Cochleariae*, **Löffelkrautspiritus**, wird aus dem blühenden Kraut bereitet; man übergießet eine beliebige Menge desselben mit der nöthigen Menge Wasser und halb so viel rectificirtem Weingeist, als das Gewicht des Krautes betrug. Den Weingeist zieht man durch Destillation wieder ab. — Soll er als Mundwasser angewandt werden, so muß man ihn mit Wasser verdünnen, weil er sonst zu stark brennt.

Das Extractum Cochleariae ist ein höchst unwirksames Medicament.

6. *Her-*

6. *Herba recens Naſturtii aquatici*, Brunnenkreſſe.

Siſymbrium Naſturtium. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 813. 1.

Wächſt in hellen und klaren Bächen und Gräben wild, und iſt perennirend.

Sie hat, vorzüglich wenn man ſie zwiſchen den Fingern zerreibt, einen lebhaft ſtechenden Geruch, und einen ſcharfen etwas bitterlichen Geſchmack. Getrockner und gekocht verliert ſie alles.

Sie beſitzt auch, ſo lange ſie friſch iſt, wie die mehreſten zu dieſer Pflanzenklaſſe gehörigen Mittel etwas vom ſcharfen Stoff, und wird dadurch zu einem gelinde reitzenden und harntreibenden Medicament; das eben wie das Löffelkraut angewendet werden kann.

Man giebt es als Salat, oder den ausgepreßten Saft zu einer bis zwey Unzen, oder die Conſerve.

Auch dieſe Pflanze hat man dazu gemißbraucht, aus derſelben ein Extrakt zu bereiten.

Man muß ſich hüten, an die Stelle der Brunnenkreſſe nicht die Bitterkreſſe, Cardamine amara L. einzuſammlen. Beide Pflanzen, die übrigens viel Aehnlichkeit mit einander haben, laſſen ſich am beſten durch den Stengel unterſcheiden; er iſt bey der Brunnenkreſſe eckigt und hohl, bey der Bitterkreſſe aber dicht.

7. *Semen Erucae, Sinapeos albae*, weißer oder gelber Senf.

Sinapis alba. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 821. 4.

Wächſt wild; wird aber auch gebauet. Iſt ein Sommergewächs.

Dieſer bekannte Saamen enthält ſcharfen Pflanzenſtoff, der in ein ätheriſches und in fettes Oel eingehüllt iſt; ſteht aber in der Intenſität ſeiner Wirkung dem folgenden nach.

Inner-

Innerlich wird er selten in der Arzneykunst gebraucht; wo er die Kräfte anderer scharfer Mittel äußert. Desto mehr braucht man ihn äußerlich als ein rothmachendes oder blasenziehendes Mittel in den sogenannten Sinapismen.

8. *Semen Sinapeos, Sinapeos nigrae.* schwarzer Senf.

Sinapis nigra. L. Syst. veg. ed. XIV. 821. 5.

Ein Sommergewächs, das sich auf Getraidefeldern wildwachsend findet, sonst aber auch gebauet wird.

Er hat die Bestandtheile des vorigen; nur mehr vom scharfen Stoff, und wird zum ähnlichen Behuf in der Arzneykunst angewendet.

Die Sinapismen oder Senfpflaster bereitet man gewöhnlich aus Senfpulver, indem man davon mit Sauerteig und Essig einen Teig bereitet, der nicht leicht an die Haut klebt; da man aber den Sauerteig nicht überall haben kann, so erfüllt das Roggenmehl eben den Zweck.

Auch gehören hierher noch:

9. *Herba Scorodoniae*, Knoblauchstrauch.

Petiveria alliacea. L.

10. *Herba Naſturtii hortenſis*, Gartenkresse.

Lepidium ſativum. L.

11. *Herba Burſae Paſtoris*, Täschelkraut.

Thlaspi Burſa Paſtoris. L.

12. *Herba et Flores Cardamines* ſ. *Naſturtii pratenſis*, Kraut und Blumen der Wiesenkresse.

Cardamine pratenſis. L.

13. *Herba Eryſimi*, Wegesenf.

Eryſimum officinale. L.

14. *Se-*

14. *Semen Thlaspeos*, Bauernsenf.
Thlaspi arvense. L.

15. *Semen Sophiae*, Wellsaamen.
Sisymbrium Sophia. L.

12. Narkotische Arzneymittel.
(Medicamenta narcotica.)

§. 100.

Die narkotischen Medicamente wirken ganz besonders auf das Gehirn. Sie vermindern, in geringen Dosen innerlich genommen, das Empfindungs- und Bewegungsvermögen; in größern Gaben bringen sie Schlaf hervor, und in großen Dosen lähmen sie das Seelenorgan, ohne daß Zeichen einer erhöheten Thätigkeit desselben dieser Lähmung vorhergiengen, gerade zu; es entsteht Schwindel, Schwarzwerden vor den Augen, Betäubung, auf welche der Tod dieses Organs erfolgt, der dann, wenn gleich der Pulsschlag noch einige Stunden ununterbrochen fortgeht, den Tod der ganzen Maschiene nothwendig nach sich zieht.

§. 101.

Der Grund aller dieser Erscheinungen liegt gewiß in einem eigenen Stoff, dessen Natur man aber ebenfalls noch sehr wenig kennt. Man nennt ihn den narkotischen oder betäubenden Stoff. Alles, was wir von ihm wissen, ist, daß er flüchtiger Natur ist; er kann aber doch durch andere fixere Bestandtheile, wie durch Schleim, Harz, Extraktivstoff so eingewickelt und figirt werden, daß er die Siedhitze des Wassers verträgt. Immer aber verlieren die narkotischen Substanzen durch das Austrocknen, und durch das Aus-

kochen

kochen an ihrer Kraft, da hingegen das darüber abgezogene Wasser mit dem betäubenden Stoff angefüllt ist, besonders wenn derselbe mit ätherischem Oel verbunden war.

1. *Opium*, Mohnsaft.

Papaver somniferum. L. syst. veg. ed. XIV. 648.

Ist eine einjährige Pflanze, und wächst in den wärmsten Gegenden Asiens, wo sie, wie in Arabien und Persien, zu einer außerordentlichen Größe gedeihet; bey uns wird sie häufig in Gärten gezogen.

Dies ist eine feste, gummigtharzigte Masse, die in rundlichen, ein bis zwey Pfund schweren Stücken zu uns kömmt, welche äußerlich mit Theilen von der innern dünnen Haut der Mohnköpfe, und andern Pflanzenblättern, besonders aber mit dem Saamen einer Art von Sauerampfer, bedeckt sind. Die Farbe dieser Masse ist dunkel rothbraun. Der Bruch ist glänzend, und die Bruchstücke sind an den Kanten nicht durchscheinend. Das Opium ist zähe, läßt sich schneiden; springt aber dabey gern in Stücke. Der Geruch ist stark, widerlich, und dem Geruche der grünen, frischen und reifen Mohnköpfe ähnlich. Der Geschmack ist ekelhaft, bitterlich und stark. An der Flamme des Lichts läßt sich das Opium leicht entzünden. Es löset sich bis auf etwa $\frac{1}{3}$ im Wasser völlig auf; diese Auflösung läßt sich in allen Verhältnissen mit Alkohol mischen. Aus dem im Wasser nicht auflösbaren Theil zieht der Weingeist noch Harz aus, und was dann zurück bleibt, ist größtentheils Eyweißstoff.

Das Opium, welches ehemals um Theben in Aegypten bereitet wurde, wurde für das reinste und beste gehalten, und daher ist der Name Opium thebaicum gekommen, worunter man noch jetzt eine reinere

Sorte

Sorte des Opiums versteht; ob man gleich zwischen den Orten, wo man es her erhält, keinen Unterschied mehr macht.

Man gewinnt das Opium in mehrern Gegenden des Orients; besonders in Natolien, Persien, Arabien, Ostindien und Aegypten, aus den noch nicht völlig reifen Saamenkapseln des Mohns. Die gewöhnliche Meinung ist, daß man dreyerley Sorten davon bereite; eine, welche man durch das freywillige Ausfließen der geritzten Fruchtkapseln, und durch bloßes Austrocknen an der Luft erhalte, die aber nicht zu uns komme; eine andere, wozu die Saamenkapseln ausgepreßt und mit Wasser ausgekocht, und die Flüssigkeit über dem Feuer eingedickt würde, und dies sey das gewöhnliche bessere Opium; die dritte Sorte werde durchs Kochen und Auspressen der ganzen Pflanze erhalten, und diese sey das Meconium der Alten. Herr Kerr berichtet aber, daß man das Meiste des in Europa gebräuchlichen Mohnsaftes auf die erstere Art im Orient gewinne. Man ritzt nemlich die Saamenkapseln, ehe sie völlig reif sind, mit einem Instrument, das mit drey oder fünf Spitzen versehen ist, zur Abendzeit, läßt den herausquellenden Milchsaft die Nacht hindurch antrocknen, und nimmt ihn des Morgens ab. Man wiederholt dies Aufritzen an einer und eben derselben Fruchtkapsel noch sechs bis acht Abende hinter einander, und läßt endlich allen gesammleten Saft an der Sonnenhitze austrocknen.

Man hat diesen Bericht von Kerr in Zweifel gezogen, allein seine Behauptung wird durch den Eyweißstoff bestätigt, der aus jedem guten Opium durch eine gelinde Digestion mit einer hinreichenden Menge Wassers sich aussondert. Wäre das Opium, welches wir durch den Handel erhalten, solches, welches durch Auskochen der Saamenkapseln gewonnen wird, so müßte

dieser

dieser Bestandtheil durchaus fehlen, dagegen würde das Opium wahren Schleim enthalten, den die Saamenkapseln durch das Auskochen in reichlicher Menge liefern; das ist aber nicht, denn die wässerige Auskochung des Opiums läßt sich mit Alkohol mischen.

Daß auch der bey uns gezogene Mohn aus seinen Fruchtkapseln einen dem Opium ähnlichen, wiewohl in seinen Wirkungen nicht ganz so starken Saft, und lange nicht in der Menge gebe, als der im Orient wachsende, bezeugen Alston und Haller.

Man verfälscht dies Mittel im Handel mit allerley fremdartigen Dingen, besonders mit Lakritzensaft, und knetet auch Sand hinein. Das erstere verräth sich schwerer durch den süßlichten Geschmack, und den dunkler braunen Strich, wenn man es naßgemacht auf Papier streicht. Unverfälschtes Opium muß durchaus gleichförmig seyn, und giebt angefeuchtet auf dem Papier einen ganz hellbraunen Strich.

Eben so, wie vor dem verfälschten Opium muß man sich aber auch hüten, die zweyte weit unwirksamere Sorte des Opiums, die nemlich, welche durch Auskochung der Saamenkapseln, oder gar der ganzen Pflanze erhalten ist, anzuwenden. Außer dem weit schwächeren Geruch, verräth sich diese auch dadurch, daß das wässerige Decoct sich mit Weingeist nicht vermischen läßt, ohne milchigt zu werden, und daß es sich an der Flamme des Lichtes nicht entzünden läßt. Ein solches taugt durchaus nicht zum medicinischen Gebrauch.

Die Wichtigkeit und die große Wirksamkeit dieses Mittels hat die Aerzte mannichfaltig veranlaßt, die Mischung desselben zu erforschen. So wie aber überhaupt die Zergliederung der Stoffe in ihre entferntern Bestandtheile und die Untersuchung auf trocknem Wege uns

uns nichts, gar nichts auf die eigentliche Wirkungsart und die Beschaffenheit der Medicamente schließen läßt; so sind auch die Versuche dieser Art in Rücksicht des Mohnsaftes völlig entbehrlich. Daraus aber, daß ich weiß, wie viel Harz oder Gummi im Opium steckt, kann ich eben so wenig beurtheilen, wie es wirkt und was es thut. — Der eigentliche wirksame oder vorwaltende Grundtheil des Opiums in mediciniſcher Rücksicht ist der narkotische Grundstoff des Pflanzenreichs, der darin mit gummigten und harzigten Theilen verbunden ist, die ihn auch mehr figiren. Dieser Stoff ist an und für sich flüchtig, theilt sich dem darüber abgezogenen Wasser und Weingeiste mit, und giebt ihm seine Kräfte; ist aber doch durch die gummigt resinösen Theile so gebunden, daß er beym Austrocknen des Mohnsaftes, beym Auflösen desselben im Wasser und Abrauchen nicht ganz verfliegt, ob er gleich dabey in Menge zerstreuet wird. Hieraus wird man den Werth mancher Opiatbereitungen in der Folge beurtheilen können. Ist das Aetherisch-Oeligte des Opiums der narkotische Stoff selbst, oder nur das Vehikel desselben?

Herr **Josse**, der das, was wir für **Eyweißstoff** halten, **Gluten** nennt, behauptet, daß dieser Bestandtheil des Opiums vorzüglich und allein an der betäubenden Wirkung desselben schuld sey. Schon **Neumann** hielt diese Substanz, die er ein balsamisch schmierig resinöses Wesen nennt, für **das gefährlichste und mit der größten Virulenz begabte Zeug des Opiums.** Jedoch brauchen diese Behauptungen noch Bestätigung durch weitere Versuche. Das Laudanum liquidum Sydenhami, welches von dieser Substanz nichts enthalten kann, da, wie auch selbst Herr Josse sehr richtig bemerkt, der spanische Wein sie unangegriffen läßt, zeigt doch alle betäubende Wirkun-

gen des rohen Opiums, wenn es nur in der gehörigen Gabe gegeben wird.

Daß aber das Extractum Opii nicht so stark und so betäubend wirkt, als das Opium in Substanz, rührt doch wohl weniger von der Entfernung der animalischen Materie, sey sie nun Eyweißstoff oder Gluten, als von der durch das anhaltende Abdampfen bewirkten Verflüchtigung des narkotischen Stoffes, her.

Das Wie? der Wirkungsart der Medicamente beruht auf Mischungsveränderungen, von denen wir durchaus nichts wissen können; es kann also auch beym Opium die Rede davon nicht seyn. Wir müssen uns begnügen zu beobachten, Was es wirkt.

Die sinnlichen Wirkungen, die wir wahrnehmen, wenn wir Opium mit der äußern und innern Oberfläche des Körpers in Berührung bringen, sind, nachdem wir dieses Mittel in größerer oder geringerer Quantität anwenden, sehr verschieden. In kleinen Dosen vermehrt es die Thätigkeit des Blutgefäßsystems, und es geschehen daher die Actionen in allen Organen häufiger; es entsteht angenehmes Gefühl von Wärme, Heiterkeit der Seele und Lebhaftigkeit des Gemüths, worauf aber bald eine merkliche Abspannung erfolgt. In größern Dosen vermindert es das Empfindungs- und Bewegungsvermögen, und macht zum Schlaf, der am Ende selbst erfolgt, geneigt. In noch größern Dosen unterdrückt es, indem es die Frequenz des Pulses immerfort vermehrt, das Empfindungs- und Bewegungsvermögen ganz; es entsteht fester Schlaf, der, wenn die Dosis sehr groß gewesen ist, in den Tod übergeht.

Es wird das Opium durch die angeführten Eigenschaften krampf- und schmerzstillend, aber auch die Wärme des Körpers vermehrend, schweiß- und harntreibend, ist also zu den wirksamsten Medicamenten

zu

zu zählen, kann aber auch große Nachtheile hervorbringen, und es ist nicht leicht, bey irgend einem Mittel mehr Behutsamkeit, sowohl in der Anwendung, als auch in der Dosis desselben, zu empfehlen nöthig.

Es äußert seine Wirkungen zunächst auf das Organ, auf welches es angebracht wird, und es giebt daher, innerlich genommen, leicht zu Unthätigkeit des Magens und der Gedärme, und hierdurch wieder zu gestörter Verdauung, zu Obstruktionen, u. dergl. Gelegenheit. Aeußerlich auf die Haut angebracht, wirkt das vier- bis zehnfache Gewicht dieses Mittels nicht so stark, als das einfache innerlich genommen.

Es folgt von selbst heraus, daß das Opium nur in Krankheiten, die den Charakter des Typhus haben, oder doch nur in solchen, die eine erhöhere Thätigkeit des Blutgefäßsystems vertragen können, und durchaus nicht in der Synocha, bey welchen nur Mittel, die die Thätigkeit vermindern, nützlich werden können, anwendbar sey.

Die Auseinandersetzung der nähern Umstände, und die Aufzählung der einzelnen Fälle, in welchen es gegeben oder nicht gegeben werden muß, gehört in die Therapie.

In venerischen Krankheiten hat **Schöpf** das Opium als ein höchstwirksames Mittel empfohlen. Von den mancherley Meinungen dafür und dagegen führe ich nur **Cullen** an, welcher als das Resultat seiner eigenen und anderer schottischen Aerzte Erfahrungen behauptet, daß das Opium die venerische Krankheit für sich allein nicht heile, doch aber sonst in allen Zufällen der Krankheit von großem Nutzen sey, sie mäßige und erleichtere, und zuweilen ganz für sich, ohne den Beystand anderer Mittel. Es begünstigt und beschleunigt die Wirkung des Queckſilbers und widersteht den Folgen der im Körper befindlichen Schärfen.

Im Sphacelo senum, der die Zehen angreift, fand **Pott** es in Verbindung mit Moschus, Aether, und andern flüchtigen Mitteln, auch mit der China höchst wirksam.

Um jungen Kindern Schlaf zu machen, ist das Opium ein höchst verwerfliches Mittel, und trägt, wenn es häufig so gemißbraucht wird, zur Stupidität derselben bey.

Von den mancherley **Zubereitungen**, denen man das Opium unterwirft, um es sicherer anzuwenden, ist keine einzige zu billigen, als die simple Auflösung desselben in Wein, verdünntem Weingeiste, oder Wasser. Da die Wirksamkeit des Opiums einzig und allein im flüchtigen, narkotischen Stoffe beruht, so ist selbst das **Extrakt**, sowohl das **wässerigte**, als das **weinigte** und **geistige**, unschicklich. Ein reines Opium, (und kein anderes muß man anwenden,) wird durchs Auflösen in wässerigten oder geistigen Menstruis nicht reiner; vielmehr verliert es beym Eindicken der Auflösung von seinem wirksamen Princip. Am besten ist also immer ein reines Opium in Substanz. Die Unschicklichkeit gewürzhafter Zusätze zum Opium habe ich schon berührt.

Es braucht wohl nicht erinnert zu werden, daß das Opium zu den heroischen Mitteln gehört, deren Dosis in enge Gränzen eingeschlossen ist, das tödtend wirket und die Reitzbarkeit gänzlich zerstört, wenn es in zu starker Gabe genommen wird. Starke Brechmittel, flüchtig Alkali, und reitzende Mittel überhaupt sind wohl die besten Gegenmittel; nicht aber Oele.

Nach Hrn. **Hahnemann** ist Kampher das beste Gegenmittel bey Vergiftungen durch Opium; so wie im Gegentheil Opium das beste Gegenmittel gegen die nachtheiligen Wirkungen, die durch eine zu große Gabe genommenen Kamphers entstehen, seyn soll.

Die

Die **Dosis** des Opiums wird durch die Absicht, die man damit hat, durch die Natur der Krankheit und durch die Gewohnheit bestimmt. Will man heftige Schmerzen stillen, und das Opium ist nicht contraindicirt, so kann man es in größerer Dose als sonst geben; diese ist bey Erwachsenen anfangs ein Gran. Am besten fängt man damit in noch kleinern Gaben an, und steigt, bis die gehoffte Wirkung erfolgt. Weil sich der Körper an dieses Mittel gewöhnt, so muß man in dem Falle, da man den Gebrauch lange fortzusetzen genöthigt ist, die Dosen vermehren; doch aber auch auf die Dauer der Wirkung des Opiums die gehörige Rücksicht nehmen, um nicht dadurch Nachtheil zu machen, daß man dasselbe dann schon wieder giebt, wenn die Wirkung der ersten Dose noch im Körper zugegen ist. Der längste Zeitraum der Wirkung starker Dosen ist indessen nach **Cullen** höchstens acht Stunden.

Um durch das Opium Schweiß zu erregen, schickt sich das **Doversche Pulver**, welches aus **einem Theil Opium, einem Theil Ipecacuanha und acht Theilen schwefelsaurem Kali** besteht, am besten.

Die Verbindung des Opiums mit Brechmitteln überhaupt, wenn diese in kleinen Gaben gegeben werden, befördert seine schweißtreibende Wirkung. Die Verbindung des Opiums mit abführenden und die Thätigkeit des Blutgefäßsystems vermindernden Mitteln, ist keinesweges widersinnig, da, wie oben gezeigt worden, die Wirkungen des Opiums sich auf dreyerley Art äußern, und wir es uns wenigstens sehr gut denken können, daß eine dieser Aeußerungen, durch Mittel, welche das Gegentheil wirken, aufgehoben werden könne, ohne das Opium auch übrigens unwirksam zu machen. Auch lehrt die Erfahrung, daß wir, wenn wir dieses Mittel innerlich mit Schwefel, Cre-

mor Tartari u. dergl. vermischt geben, Schmerz stillen können, ohne zu sehr zu erhitzen, und ohne Obstruktionen zu verursachen.

Den Gebrauch des Mohnsaftes in Klystieren verwerfen zwar einige ganz, weil man nicht wisse, wie viel vom Opium in den Körper aufgenommen werde; allein in manchen Fällen, wie z. B. beym Erbrechen, bleibt kein anderer Weg übrig, und **Cullen** räth daher auch diesen Gebrauch in Klystieren an. Am besten dient alsdenn eine wässerigtschleimigte Auflösung des Opiums, und der Zusatz reitzender Mittel muß vermieden werden, um den Abgang des Klystiers nicht zu befördern. Zu eben diesem Zweck dient auch, nicht zu viel Flüssigkeit, sondern etwa drey bis vier Unzen anzuwenden. Er räth übrigens an, eine noch einmal so starke Dosis zu Klystieren zu gebrauchen, als man einnimmt.

Die ältern Aerzte versetzten das Opium mit mancherley Dingen, um seine Wirkung zu modificiren. Die Zusätze waren der Hypothese angemessen, die sie sich von der Wirkungsart des Opiums machten; meistentheils wählten sie hitzige, gewürzhafte Mittel. Sie hatten eine Menge weitläuftiger Compositionen, z. B. das Electuarium Theriacae Andromachi, E. Mithridatium Damocratis, Requies Nicolai, u. d. gl. Neuere Aerzte brauchen diese Compositionen innerlich nie, oder selten; höchstens äußerlich. Andere suchten wiederum das Opium durch die Gährung und den Zusatz von Säuren zu mitigiren, woraus mancherley Arten von Extrakten entstanden, die jetzt gar nicht mehr angewandt werden. Jetzt braucht man es, wie schon oben angeführt worden ist, größtentheils in Substanz, oder wenn man die flüssige Form schicklich findet, in folgenden Compositionen.

Das

Das *Laudanum liquidum Sydenhami*, oder *Tinctura Opii crocata* bereitet man, wenn man 4 Unzen gutes Opium, 2 Unzen Safran; Nelken und Zimmt, von jedem 2 Quentchen mit 24 Unzen Mallagawein digerirt. Ein Quentchen enthält das Auflösliche von 10 Gran Opium.

Die *Tinctura thebaica*, oder *Tinctura Opii simplex* wird aus 2 Unzen Opium, 6 Unzen Weingeist und 6 Unzen Zimmtwasser bereitet. Das Verhältniß des Opiums ist hier eben so, wie im Laudano.

2. *Crocus*, Safran.

Crocus sativus. Linn. Spec. Plant. edit. Willd. Tom. I. pag. 195.

Ein Zwiebelgewächs, welches im Orient wild wächst, aber auch häufig, nicht allein in Aegypten, Natolien und andern Gegenden des Orients, sondern auch in Europa, in Oesterreich und Böhmen, in Engelland, Frankreich, Italien, Spanien und Portugall gebauet wird.

Dies sind die stigmata des Pistills aus der Blume der Pflanze. Die Blumen werden nemlich früh, ehe sie aufbrechen, abgepflückt, und aus derselben werden nachher die Narben oder stigmata ausgezupft, gesammlet, in einem eigenen dazu eingerichteten Ofen mit der größesten Vorsicht getrocknet, und hierauf in dichte Kuchen zusammengedrückt. Diese Blumen-Narben, welche den Safran ausmachen, sind von einer dunkel orangerothen Farbe, nach unten zu weißlich, platt, glänzend; sie haben einen durchdringenden, gewürzhaften, angenehmen, aber betäubenden Geruch, und einen feinen, bitterlich aromatischen Geschmack, und färben den Speichel, wenn man sie kauet, sogleich stark gelb.

Da man ehemals bloß den orientalischen Safran zur Medicin anwandte, so ist der Name: *Crocus orientalis* gewöhnlich geworden und geblieben; obgleich der europäische zum Theil jenem nicht nachsteht. Der beste ist der österreichische und der französische von Gatinois, dann folgt der englische und italiänische. Der spanische ist, damit er sich halte, mit einem fetten Oel befeuchtet, und deswegen schon verwerflich. Uebrigens muß der Safran nicht über ein Jahr alt, in dichte Kuchen zusammengedrückt, weder trocken, noch auch sehr feucht seyn, leicht, etwas fettig im Anfühlen, zähe und fest seyn, sich schwer pulvern lassen, beym Reiben die Finger färben, innerlich die nemliche Farbe wie äußerlich haben, einen starken, scharfen, und sich weit verbreitenden Geruch besitzen, und in geringer Menge eine große Quantität Wasser oder Weingeist färben.

Der Safran wird manchmal verfälscht mit Saflor, Ringelblumen, Granatblumen, oder wohl gar mit fein geschnittenen Fasern von geräuchertem Fleische. Der geringere Geruch, die geringere tingirende Kraft, und besonders der Mangel des weißlichen Endes, das beym wahren Safran ist, geben diese Verfälschung zu erkennen, wenn man ihn aufmerksam untersucht. Der mit fettem Oel befeuchtete läßt sich leicht unterscheiden.

Man bewahrt ihn am besten in einer Blase, die man noch in einer Büchse verschließt. Der gepulverte muß nicht in Menge vorräthig gehalten werden, und um ihn zu pulvern, muß man ihn in keiner zu starken Hitze dörren.

Der vorwaltende Grundtheil des Safrans ist ein feines ätherisches Oel mit etwas von dem narkotischen Grundstoff und Extraktivstoff verbunden.

Der

Der Safran bringt in geringen Gaben, innerlich genommen, vermehrte Thätigkeit des Blutgefäßsystems, folglich vermehrte Wärme, und Heiterkeit der Seele hervor; ist auch aus dieser Ursach schweiß- und harntreibend, den Auswurf befördernd, und wird für ein vorzügliches, auf den Uterus und auf die Menstruation wirkendes Mittel gehalten. In größeren Dosen betäubt er. Er muß mit Vorsicht gegeben werden, und ist in der Synocha nicht anwendbar.

Aeußerlich gebraucht man den Safran als ein sogenanntes erweichendes Mittel, besonders bey den drüsigten Augenentzündungen, bey der Panorychie, und bey Geschwüren, die man zur Zeitigung bringen will.

Man giebt ihn entweder in Substanz bis 20 Gr., oder in der **geistigen Tinctur.** Außerdem macht er einen Bestandtheil der Tinctura Opii crocata aus.

Seine Anwendung zu einem Extrakt ist nicht die schicklichste.

3. *Folia Laurocerasi*, **Kirschlorbeerblätter.**

Prunus Laurocerasus. L. syst. veg. ed. XIV. 620. 5.

Ein Baum, der im Orient, z. B. in Persien, am Caucasus u. s. w. zu Hause gehört, bey uns häufig in Gärten gezogen wird, und recht gut im Freyen ausdauert.

Diese Blätter sind kurz gestielt, eyrund länglich, auf beiden Seiten grün, lederartig, dick, glänzend, an der stark hervorstehenden Mittelrippe mit 2 bis 3 flachen Drüsen versehen, und immer grün. Sie haben keinen Geruch und einen den Pfirsichkernen ähnlichen Geschmack.

Diesem Mittel hat man erst seit einigen Jahrzehnden die Aufmerksamkeit gewidmet, die es verdiente.

Es ist bekannt, daß man der Milch durch die Abkochung und den Aufguß mit diesen Blättern einen angenehmen, mandelartigen Geschmack ertheilen kann, und daß man diese Milch oft ohne Nachtheil genossen hat. Demohngeachtet lehren neuere Versuche, daß das von den Blättern abgezogene Wasser das am schnellsten tödtende Pflanzengift ist. Dieser Widerspruch läßt sich heben, wenn man erwägt, daß die giftige Wirkung einzig und allein in dem Oele liegt, das durch die Hitze des siedenden Wassers abgesondert werden kann, und mit dem Wasser übergeht. Es fehlt aber auch nicht an Beobachtungen von traurigen Folgen des Genusses solcher Milch, die mit den Blättern abgekocht war, wovon Vater Beyspiele hat.

Der vorwaltende und eigentlich wirksame Bestandtheil der Kirschlorbeerblätter ist das narkotische Principium, das in dem ätherischen Oele befindlich ist. Daß dies Oel, wie Fontana bemerkt, durchs Austrocknen an der Sonne, seine giftige Kraft nicht verlohr, wenn es auch zum Harze verdickt worden war, beweist nur den starken Zusammenhang desselben mit dem Oele, nicht aber den Mangel der Flüchtigkeit. Ist es doch mit dem Mohnsafte auch so.

Das destillirte Kirschlorbeerwasser tödtet in großen Dosen fleischfressende Thiere, einige Vögel, mit denen man Versuche angestellt hat; in sehr grosen Dosen auch den Menschen schnell, und schneller als irgend ein bekanntes Mittel. Es lähmt das Gehirn und das Nervensystem gerade zu, ohne daß man eine erhöhete Thätigkeit der Lähmung vorhergehen sähe, und ohne topische Entzündung in den Eingeweiden zu erregen. In mittleren Dosen gegeben, soll es heftige Ausleerungen aller Art und Konvulsionen, die in den Tod übergehen, hervorbringen. In ganz kleinen Dosen anhaltend gebraucht, soll es den Zustand, den man sonst

von

von einem viscidum tenax ableitete, in den gesunden verändern. Auch soll es bey scirrhösen Geschwülsten, gegen verborgenen Krebs und in sogenannten Verstopfungen der Leber äußerlich und innerlich wirksam seyn. Aeußerlich wendet man nicht das destillirte Wasser, sondern die frischen zerstoßenen und mit Mehl zu einem Cataplasma gemachten Blätter an.

Einige schreiben diesem Gifte eine blutverdünnende Kraft zu; allein es ist noch gar nicht ausgemacht, ob es unmittelbar auf die Säfte wirke; denn Veränderung der Säfte nach dem Tode kann ja von der vermittelst des Giftes hervorgebrachten veränderten Thätigkeit der Gefäße herrühren; und Fontana's Versuche über die Wirkung desselben auf das in die Nerven gesprützte oder mit dem Blute vermischte Gift berechtigen zu keinem sichern Schluß auf seine Wirkung, wenn es innerlich genommen wird.

Daß mehrere Thiere, die doch auch Blut haben, durch das Kirschlorbeerwasser nicht getödtet werden, ist wohl der beste Beweis, daß der Tod, der bey andern auf die Anwendung dieses Giftes erfolgt, nicht Folge von Verdünnung des Bluts sey. Ein Hamster, dem eine ganze Unze concentrirtes Wasser gegeben war, befand sich noch am dritten Tage eben so munter als vorher.

Um das **Kirschlorbeerwasser**, Aqua Lauroceraſi, gehörig zu verfertigen, wird ein Pfund frischer Kirschlorbeerblätter mit zwey Pfunden Wasser in einer Retorte übergossen, und davon wird bey gelindem Feuer ein und ein halbes Pfund übergezogen. Die gewöhnliche Vorschrift ist, es zu zwanzig bis sechszig Tropfen nach und nach zu geben; allein man fange lieber mit wenigern Tropfen an, und steige nur allmählig zu jener Dosis auf.

Nach

Nach **Schaub** soll **Kali carbonicum** ein Mittel seyn, die nachtheiligen Wirkungen des Kirschlorbeerwassers aufzuheben. Er gab einer Katze, die sonst von 2 Quentchen dieses Wassers sterben, die genannte Quantität, bald darauf aber, da sie schon halb todt war, 3 Quentchen **Kali carbonicum**, und sie genaß.

4. *Herba Belladonnae*, s. *Solani lethalis v. furiosi*, **Tollkraut, Tollkirschenkraut, Belladonna.**

5. *Radices Belladonnae*, *Solani lethalis*, **Tollkrautwurzel, Belladonnawurzel.**

Atropa Belladonna. L. syst. veg. ed. XIV. 249. 2.

Diese perennirende Pflanze wächst in Deutschland hin und wieder, und kömmt auch bey uns in Gärten gut fort.

Die Blätter sind eyförmig, länglich, ungetheilt, weich anzufühlen, groß und saftig, mit großen Blattstielen. Sie haben keinen sonderlichen Geruch und Geschmack, außer daß letzterer etwas weniges Adstringirendes und Scharfes hat.

Die Wurzel ist dick, lang, knotigt und kriechend.

Schon seit den ältesten Zeiten kannte man die giftigen und für den Menschen höchst gefährlichen Wirkungen dieser Pflanze und aller ihrer Theile. Der Genuß derselben bringt Betäubung, Abstumpfung der Sinne, soporöse Zufälle, Verzuckungen, Lähmungen und Tod zu Wege. Sie enthält den betäubenden Grundstoff in beträchtlicher Menge; man hat sie daher in neuern Zeiten wieder als ein kräftiges Mittel in einigen chronischen Krankheiten gebraucht.

Besonders hat man die **Blätter** und **Wurzeln** im Krebs, scirrhösen Drüsenverhärtungen, in krebsartigen Geschwüren angewendet, und davon nach zahlreichen

reichen Beobachtungen oft Heilung, oft Linderung beobachtet, auch oft keine Wirkungen wahrgenommen. — Auch in der Epilepsie, der Melancholie und der Manie, in der hartnäckigsten Gelbsucht, in der Wassersucht, und endlich auch beym Biß toller Hunde und dessen Folgen, hat man sowohl die Blätter als die Wurzel mit dem glücklichsten Erfolge gebraucht.

Dies Mittel erfordert aber einen behutsamen und vorsichtigen Arzt. Es entstehen nach dem fortgesetzten Gebrauch desselben Trockenheit und Spannen im Halse und den benachbarten Theilen, Schwindel und Trübheit des Gesichts, ja wohl gar temporäre Blindheit, welche alsdann mit dem Gebrauche des Mittels einzuhalten oder die Dosis wieder zu vermindern rathen. Sonst können bey größern und unvorsichtigen Dosen die vorher erwähnten Nervenzufälle erfolgen. **Cullen** sahe einmal einen tödtlichen Blutsturz nach dem Gebrauch des Mittels, als es beynahe schon einen Lippenkrebs völlig geheilt hatte.

Man giebt die getrockneten **Blätter** und **Wurzeln** am besten in **Substanz** zu einem feinen Pulver gerieben. Man fängt am sichersten mit einer kleinen Dosis, wie mit einem Grane täglich an, und steigt nach und nach bis zu sechs bis acht Gran bey Erwachsenen; bey Kindern fängt man mit $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{5}$ Gran an, und geht bis zu zwey oder drey Gran. Hr. **Mönch** giebt die Wurzel gegen die Hundswuth um den andern Tag morgens früh in warmem Wasser oder Bier bey Erwachsenen zu 14 bis 15 Gran, bey Kindern von sechs Jahren zu 5 Gran, und bey Kindern von 4 Jahren zu 3 bis $3\frac{1}{2}$ Gran; die getrockneten Blätter bey Erwachsenen zu 13 bis 16 Gr., und nach 48 Stunden zu 10 bis 13 Gr.

Auch der **wässerige Aufguß** der Blätter ist sehr kräftig. Man gießt auf einen Scrupel der getrockneten Blät-

Blätter zehn Unzen heißes Wasser, und seihet es nach dem Erkalten durch. In den ersten Tagen giebt man einer erwachsenen Person nur 2 Unzen von dem Aufgusse, steigt aber mit der Dosis täglich, bis endlich Trockenheit und Spannung im Halse oder Schwindel zeigen, daß die Natur kein Uebermaaß mehr erlaube.

Das wässerige **Extrakt** der Blätter und Wurzel ist nicht ganz angemessen, und auch nicht so kräftig, weil bey seiner Bereitung das Allermeiste von dem narkotischen Grundstoff zerstreuet wird, wie auch **Cullens** Beobachtungen lehren.

Auch **äußerlich** gebraucht man das getrocknete Kraut in Pulvergestalt als trocknen oder feuchten Umschlag bey verhärteten Drüsen, im Krebs und krebsartigen Geschwüren und im Hüftweh.

6. *Herba et Folia Stramonii*, **Stechapfelkraut, Rauchapfelkraut.**

Datura Stramonium. L. syst. veg. ed. XIV. 246. 2.

Kömmt aus Amerika, wächst aber jetzt häufig in ganz Europa wild auf Schutthaufen und wüsten Stellen.

Diese Blätter sind groß, grün, eyförmig zugespitzt, eckigt, in breite Lappen getheilt, von einem widrigen Geruch und naseösen Geschmack.

Sie enthalten den narkotischen Grundstoff zum vorwaltenden Grundtheile, sind aber doch auch zugleich mit dem principio acri versehen.

Sie sind frisch ein stark betäubendes, einschläferndes Gift, und zwar sowohl innerlich als äußerlich angebracht.

Hr. **von Störk** versuchte dieses Mittel zuerst in der Melancholie und Manie, und zwar mit glücklichem Erfolg; und auch andere haben die heilsame Wirkung desselben bestätigt. Er wandte das **Extrakt** des **ausgepreß-**

gepreßten Saftes an. Der Gebrauch dieses heroischen Mittels erfordert aber die größeste Behutsamkeit, und muß mit sehr kleinen Dosen, mit $\frac{1}{4}$ Gran des Extrakts, angefangen werden. Es bringt oft gefährliche und schlimme Symptome zu Wege, wie Schwindel, Abstumpfung der Sinnwerkzeuge, rheumatische Schmerzen, Trägheit des ganzen Körpers und Schlucken, wie **Gredings** Versuche lehren, der in vielen Versuchen bey Maniacis damit nur in einem Falle glücklich war, in vier Fällen eine bleibende, und in eilf andern nur eine temporäre Linderung des Uebels bewirkte; in vielen es ganz unwirksam, ja oft nachtheilig fand. In vielen Fällen von Epilepsie mit und ohne Manie that es ihm nur in einem einzigen gute Dienste. Auch **Sidrén** und andere bestätigten den Nutzen des Extrakts, welches nach der beym Aconito angezeigten Methode bereitet wird, in der Epilepsie, wo doch **Störk** selbst es unwirksam fand. Rührt die Verschiedenheit der Wirkungen des Extrakts an den verschiedenen Orten von dem Boden her, worauf die Pflanze wuchs, oder von der Verschiedenheit der Krankheitsursachen?

Nach **Hahnemann** ist Essig das beste Gegenmittel gegen Vergiftungen durch diese Pflanze.

7. *Herba s. Folia Hyosciami*, **Bilsenkraut.**

Hyosciamus niger. L. syst. veg. ed. XIV. 247. 1.

Wächst auf wüsten, fetten Stellen wild, und ist sehr gemein. Es ist eine planta biennis.

Das frische Kraut, welches schon lange als ein betäubendes Gift bekannt ist, besitzt einen narkotischen Geruch und einen faden Geschmack. Es führt das narkotische Princip in beträchtlicher Menge bey sich, und bringt Verzuckungen, Wahnsinn, Phantasien und Raserey, Lähmungen und andere gefährliche, ja tödt-

tödtliche Nervenzufälle zu Wege. Hr. von Störk hat auch das Extrakt aus dem Safte der Blätter wieder in Ansehen gebracht und es in der Melancholie, Manie und Epilepsie empfohlen. Gredings Beobachtungen sind aber diesem Mittel nicht günstig, das überhaupt nur mit der größesten Vorsicht anzuwenden, und womit nur in kleinen Dosen von einem halben Grane anzufangen ist.

Es wirkt dies Extrakt nicht so gerade zu auf die Verminderung des Bewegungsvermögens, als das Opium, und kann daher oft da, wo man das letztere in dieser Rücksicht zu fürchten hat, mit Nutzen angewandt werden.

Das getrocknete Kraut hat viel von seinem narkotischen Stoffe verlohren, und wird in Pulvergestalt äußerlich als Umschlag gegen verhärtete Drüsengeschwülste gebraucht.

Die *Radices Hyosciami*, Bilsenkrautwurzeln, sollen auch den narkotischen Stoff enthalten, werden aber nicht mehr gebraucht, und sind auch entbehrlich.

Der Saamen, *Semen Hyosciami*, ist geruchlos und öhligt. Es kann seyn, daß sie nach dem Trocknen in ihrer Hülse noch etwas von dem betäubenden Grundstoff enthalten, und deswegen als ein anodynum wirken; auf jeden Fall aber wird dieser gewiß zersetzt, wenn sie auf Kohlen als Räuchermittel gestreuet werden.

8. *Herba Conii maculati, Cicutae, Cicutae majoris Stoerckii*, Schierling, Erdschierling.

Conium maculatum. L. syst. veg. ed. XIV. 336. 1.

Diese planta biennis wächst auf wüsten, schattigten und fettigen Gegenden, bey Gräbern, Dämmen und in Grasegärten wild.

Da diese Pflanze, zum Nachtheil des Kranken, gar zu leicht mit andern ähnlichen Schirmpflanzen, wie

wie mit der Cicuta virosa, Aethusa Cynapium, Chaerophyllum sylvestre, temulentum, bulbosum, Tordylium Anthriscus, u. d. gl. verwechselt wird, so ist eine genaue Beschreibung derselben nothwendig, die ich hier nach Hrn. Hagen mittheile. Die Wurzel der Pflanze ist weiß, lang, fingersdick, enthält, wenn sie noch jung ist, einen milchigten Saft, und ähnelt in der Gestalt und Größe den Gelbmöhren. Sie ist im Frühjahr am schädlichsten, weniger im Herbst. Der Stengel wird manchmal drey, vier bis sechs Fuß hoch, ist hohl, glatt, ohne alles Haarige und mit rothen oder braunen Flecken besprengt. Die Blätter sind groß und haben lange und dicke Blattstiele, die unten, wo sie am Stengel festsitzen, die Gestalt einer Rinne haben, womit sie den Stengel umgeben. An den unten am Stamme stehenden Blattstielen kommen zu beiden Seiten Stiele hervor, aus welchen wiederum andere entspringen, worauf dunkelgrüne, glänzende, lanzenförmige, eingeschnittene Blättchen, dem Körbel ähnlich, sitzen. Die Dolden, die an den äußersten Spitzen der Zweige befindlich sind, sind zusammengesetzt, und die einzelnen Blümchen haben fünf weiße herzförmige Blumenblätter. Der zurückbleibende Saamen ist auf einer Seite flach, auf der andern halbrund und gestreift, und die Streifen mit Zacken, wie eine Säge, zierlich gekerbt. Dieses letztere ist das sicherste und zuverläßigste Merkmal. Sonst giebt auch der besondere, sehr widerliche, dem Katzenurin ähnliche Geruch der ganzen Pflanze, in Verbindung mit den Flecken der Stengel, ein sehr gutes Unterscheidungskennzeichen. Schierling, welchem dieser Geruch fehlt, muß als unwirksam verworfen werden.

Das frische Schierlingskraut enthält nicht nur den narkotischen, sondern auch den scharfen Grundstoff zum vorwaltenden Bestandtheil. Durchs Aus-

trocknen geht vom letztern etwas verlohren, weniger vom erstern.

Die Pflanze gehört zu den giftigen und gefährlich narkotischen, ist aber in neuern Zeiten vom Hrn. von Störk als ein inneres Mittel empfohlen worden, um Drüsenverstopfungen aufzulösen, Verhärtungen und Scirrhos zu zertheilen oder zu einer guten Suppuration zu bringen; dem Krebs Einhalt zu thun, seine Schärfe zu verbessern; die Gauche desselben in gutes Eiter zu verwandeln und ihn auch wirklich zu heilen; auch andre bösartige Geschwüre zu verbessern. Eben so hat man sie auch beym anfangenden grauen Staar, in der spina ventosa, im weißen Fluß, im Grind, in der Gicht, in der Gelbsucht, in der Rachitis der Kinder, in aufgetriebnen Gekrösdrüsen derselben, im Keichhusten, in der Wassersucht, gegen Balggeschwülste, gegen scrophulöse und verhärtete Testikeln und gegen Knochenfäule gerühmt. Indessen liefert vielleicht kein Mittel mehr Beweise von der Trüglichkeit der Erfahrungen in der Medicin, als dieses. Es fehlte, seitdem Störk es empfahl, nicht an enthusiastischen Lobrednern des Schierlings, und viele und berühmte Aerzte bestätigten seine Wirkungen, wie Collin, Quarin, Palucci, Tissot, Ludwig, Locher, Leber, Tartreux, Rosenstein, Armstrong, Rutty, Fothergill, Rahn und viele andere. Dagegen widersprechen andere den vom Hrn. von Störk angerühmten Wirkungen des Schierlings, und behaupten entweder, daß er ganz unwirksam gewesen sey, oder gar noch das Uebel verschlimmert oder andere schlimme Zufälle, als Nervenschwäche, Schwindel, Ohnmachten, Zittern der Gliedmaßen und dergleichen Nervenzufälle hervorgebracht habe, wohin de Haen, Whytt, Schmucker, Bierken, Monro gehören. Das Zeugniß des erstern gilt zwar in dieser Sache nicht viel, da er ein persönlicher

Feind

Feind von Störk war; indessen kann das der andern desto gültiger seyn. Es ist freilich auch gewiß, daß die Verschiedenheit der Pflanze oder die Verwechselung derselben mit andern, oder die unrechte Zubereitung des Mittels von der Verschiedenheit des beobachteten Erfolgs die Ursach gewesen seyn kann; dem ohngeachtet ist doch auch selbst das in Wien bereitete Extrakt von Cullen unwirksam gefunden worden. Es scheint also wohl, daß Hr. von Störk aus Vorliebe zu seiner neuen Entdeckung in den Lobeserhebungen dieses Mittels etwas zu weit gieng. So viel ist gewiß, daß der Schierling sehr beträchtliche Wirkungen auf den menschlichen Körper äußert, und also in der That eine sehr wirksame Arzney ist; allein seine Kräfte sind noch nicht bestimmt genug angegeben, und es ist daher noch nicht so ganz ausgemacht, in welchen Fällen er nütze, in welchen nicht. Seine Wirksamkeit gegen Scropheln und scirrhöse Geschwülste scheint vielleicht, wie Hr. Piderit vermuthet, in dem künstlichen Fieber seinen Grund zu haben, das er verursacht. Wenn dies aber der Fall ist, so würde er freilich in manchen andern Krankheiten, wo man ihn gerühmt hat, wie im Krebs und in der Schwindsucht, gewiß nicht indicirt seyn. — Auf jedem Fall muß der praktische Arzt beym Gebrauch dieses Mittels vorsichtig seyn und auf seine giftigen Eigenschaften immer Rücksicht nehmen; wenn auch gleich die menschliche Natur sich, wie an andere narkotische Mittel, auch an dieses gewöhnen, und durch stufenweise Zunahme eine stärkere Dosis vertragen kann.

Die Zeit, in welcher der Schierling gesammlet werden muß, wenn er am kräftigsten seyn soll, ist noch nicht gehörig bestimmt. Wenn man ihn in Substanz anwendet, so müssen bloß die Blätter genommen, die starken Stengel aber verworfen werden. Man verrich-

tet das Trocknen derselben am besten in der gelinden Ofenwärme, um die wirksamen Bestandtheile zu erhalten, stößt sie alsdann bald darauf zu Pulver, und hebt dies in wohl verwahrten Gläsern auf. Zum Extrakt preßt man den Saft sowohl aus dem Kraut, als den zerstampften Stengeln.

Am gewöhnlichsten giebt man den Schierling als **Extrakt**, welches nach der **Störkschen** Methode bereitet wird, und mit dem fünften Theile des Pulvers der Blätter versetzt worden ist, in Pillenform. Man fängt mit 1 bis 2 Gran an, die man täglich zweymal, nach acht Tagen dreymal nehmen läßt; man vermehrt die Dosis stufenweise immer mehr. Wenn aber, sagt **Cullen**, zwanzig Gran des Pulvers oder Extrakts keine Wirkung äußern, so muß man dies Mittel für unnütz halten, und dafür andern bessern Schierling versuchen, oder es ganz vermeiden.

Auch **äußerlich** gebraucht man den Schierling theils als trocknes Pulver, theils in Breyumschlägen; als Pflaster ist es sehr unschicklich. Man bedient sich desselben bey scrophulösen Drüsenauftreibungen mit oder ohne den innern Gebrauch. In unschmerzhaften scirrhösen Verhärtungen der Brust thut es nach **Cullen** selten Dienste, und es ist der häufige Gebrauch desselben vielmehr dabey schädlich, weil sie alsdann deste eher in offenen Krebs übergehen.

9. *Herba Cicutae aquaticae, virosae*, **Wasserschierling, Wütherich.**

Cicuta virosa. L. syst. veg. ed. XIV. 354. 1.

Wächst wild in sumpfigten, stehenden Wässern.

Eines der giftigsten inländischen Gewächse, das einige dem Conio maculato vorziehen, dessen Gebrauch aber noch unsicherer und immer gefährlich ist.

10. *Herba Lactucae virosae, sylvestris*, wilder Lattich.

Lactuca scariola. L. syst. veg. ed. XIV. 909. 4.
— *virosa.* — — — — 5.

Beide Pflanzen wachsen auf Schutthaufen, an Wällen, Zäunen und Gräben. Die erstere ist in hiesiger Gegend häufiger, als die letztere Art.

Beide Pflanzen gehören zu den giftigen; und die Schriftsteller, welche sie in die Materia medica gebracht haben, haben es ungewiß gelassen, welche von beiden es sey. Nach **Winterl** hat **Collin** die erstere benutzt, die bey ihrer Verletzung einen milchigten Saft von sich giebt, und scharf ist; die andere hingegen riecht weit stärker und ist narkotischer, als jene.

Der aus dem frischen Kraut gepreßte und bis zur Honigdicke abgerauchte Saft soll nach **Collin** betäubend, harntreibend, stärkend und antiseptisch seyn. Wie lassen sich die beiden letztern Wirkungen mit der erstern reimen? Schon vor **Collin** bezeugen **Alston** und **Durande** die narkotische Kraft der Lactucae virosae, und die von dem erstern dieser Pflanze zugeschriebenen starken, auflösenden und diuretischen Kräfte kommen wahrscheinlicher der Lact. Scariolae zu. Er empfiehlt das Extrakt zu einigen Quentchen des Tages in vertheilten Dosen in der Wassersucht und Gelbsucht.

Künftige genauere Beobachtungen müssen die Wirkungsart und eigentliche Natur dieses Mittels näher bestimmen.

11. *Stipites et herba Rhododendri Chrysanthi*, Stengel und Blätter der sibirischen Schneerose.

Rhododendron Chrysanthum. L. syst. veg. edit. XIV. 548. 3.

Ein Strauchgewächs in Daurien, auf den höchsten kältesten Gipfeln der Schneegebirge.

Die Blätter stehen wechselsweise, sind oberhalb rauh, steif, mit vielen Adern durchzogen, und länglich. Sie haben, wenn sie getrocknet sind, keinen Geruch, aber einen herben, bitterlichen und zusammenziehenden Geschmack.

Sie besitzen außer dem zusammenziehenden und bittern, noch den narkotischen Stoff.

In Siberien war das Kraut der Schneerose schon lange gegen rheumatische und arthritische Krankheiten bekannt, als sie Gmelin und Pallas auf ihren Reisen kennen lernten. In Deutschland machte es Hr. Kölpin zuerst bekannt; in England stellte Home und in Edinburg Hope Versuche damit an, welche doch den Erwartungen nicht entsprachen. Der erstere fand, daß der Aufguß davon den Kopf angriff, Kopfschmerzen, Schwindel, Betäubung, Ekel und Schlaf, zuweilen vermehrten Abgang des Harns und Stuhlgangs zu Wege brachte. Er erregte Schweiß, wenn die Krankheit nicht entzündungsartig war; sonst aber vermehrte er die Entzündung, ohne Schweiß zu erregen. Hr. Kölpin fand indessen, daß das Kraut im chronischen Rheumatismus und in der Gicht wenigstens die Schmerzen linderte; und Hr. Gruner bezeugt auch seinen Nutzen im Podagra und in gelähmten Füßen. Es ist also nicht zu leugnen, daß die Schneerose in rheumatischen und arthritischen Krankheiten nützlich angewendet werden könne; daß aber doch dabey Vorsicht anzuwenden sey, und ihr Gebrauch bey der Synocha nicht

nicht ſtattfinden könne, in welchem Fall erſt die ſogenannten antiphlogiſtiſchen Mittel benutzt werden müſſen.

12. *Herba Rosmarini ſylveſtris*, *Ledi paluſtris*, **Poſt, Porſch, wilder Rosmarin, Wanzenkraut.**

Ledum paluſtre. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 546. 1.

Ein Strauchgewächs, welches in feuchten waldigten Gegenden wächſt.

Es ſind linienförmige, ſtumpfe, am Rande zurückgeſchlagene, oben gelbgrünliche, glänzende, unten mit einer braungelben Wolle beſetzte Blätter. Im Frühjahre hat das Kraut, wenn es noch jung iſt, einen nicht unangenehmen Geruch, der aber in der Folge ſchwer, betäubend und widrig wird. Der Geſchmack iſt bitterlich und etwas zuſammenziehend.

Es gehören dieſe Blätter zu den narkotiſchen und betäubenden Mitteln; und außerdem ſollen ſie Schweiß und Brechen erregen. Man hat ſie erſt in neuern Zeiten in die Medicin aufgenommen; ſonſt aber auch ſchon als berauſchenden Zuſatz beym Bierbrauen gemißbraucht. **Linné** und andere ſchwediſche Aerzte empfohlen es als ein ſehr nützliches Mittel wider die Krätze, den Ausſatz und Erbgrind, und gegen den Keichhuſten, und geben es in einem mehr oder minder ſtarken Aufguſſe mit Waſſer, Milch oder Molken löffelweiſe.

13. *Herba Spigeliae.*

Spigelia Anthelmia. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 209. 1.

Eine planta annua, die in Braſilien wächſt.

Spigelia marilandica. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 209. 2.

Eine perennirende Pflanze, die im ſüdlichen Theile von Karolina wächſt.

Nach **Bergius** und **Hagen** kommt das ächte Kraut nicht von der erſtern, ſondern von der zweyten

Pflanze; das der letztern ist auch wirksamer, als das der erstern. Die Blätter der S. Anthelmia sind eyförmig-zugespitzt, rauch, und von einem faden Geschmack; die der marilándischen hingegen eyförmig länglich, zugespitzt, oben grün, unten blaßgrün, von einem widrigen Geruche und Geschmacke.

Die Pflanze wurde schon lange von den eingebohrnen Nordamerikanern als ein Wurmmittel angewendet, und ist in neuern Zeiten in die Materia medica aufgenommen, und als ein kräftiges anthelminticum befunden worden. Man giebt sie bey Erwachsenen zu einem halben bis einem ganzen Quentchen in **Substanz** zweymal des Tags; oder auch zu zwey Quentchen als wässerigen **Aufguß**.

Dies Kraut führt offenbar vom narkotischen Principio bey sich, und bringt daher zuweilen unangenehme Wirkungen aufs Nervensystem, soporöse Zufälle, Schwindel, Verdunkelung des Gesichts, Zucken der Muskeln u. d. gl. zu Wege. Ein damit verbundenes wesentliches Oel soll indessen dies verhüten. Auf jedem Fall ist es aber doch ein Wink, die Pflanze behutsam zu brauchen; so wie sie auch in der That nicht zu den unentbehrlichen Mitteln gehört, deren Stelle nicht durch ein anderes anthelminticum ersetzt werden könnte. Nach D. **Garden** entstehen jene Nervenzufälle leichter nach einer kleinen Dose, als nach einer starken; nach **Linnig** ist es umgekehrt. Die Pflanze wirkt am besten, wenn sie zugleich purgirt, was sie aber nicht allezeit thut. — Die **Abkochung**, wozu man ein loth von dem Kraute anwendet, ist nicht so wirksam, als der Aufguß oder das Pulver; vielleicht aber auch nicht so gefährlich.

14. *Herba Nicotianae*, *Tabaci*, Taback.

Nicotiana Tabacum. L. syst. veg. ed. XIV. 248. 1.

Bekannt.

Die rohen Blätter dieser Pflanze bringen, innerlich genommen, sehr heftige Wirkungen, als Erbrechen, Durchfall, und, wie alle narkotische Mittel, Kopfweh, Schwindel u. s. w. hervor. Sie werden jetzt kaum mehr anders als äußerlich angewandt, wo man sich eines schwachen Aufgusses derselben im trocknen Grind zum Waschen bedient.

15. *Herba Solani vulgaris*, Nachtschatten.

Solanum nigrum. L. syst. veg. ed. XIV. 251. 20.

Wächst als planta annua allenthalben an Wegen, Zäunen und ungebaueten Orten wild.

Diese Pflanze wird allgemein zu den narkotischen und giftigen gerechnet, welches aber Spielmann läugnet. Wenn sie auch das erstere wäre, so kann sie doch bey der Menge ähnlicher Dinge entbehrt werden.

16. *Radices Mandragorae*, Alraunwurzel.

Atropa Mandragora. L. syst. veg. ed. XIV. 249. 1.

Ist perennirend, und wächst auf Creta und den übrigen Inseln des Archipelagus, in Spanien, dem südlichen Frankreich, der Schweiz, in Italien, und dem südlichen Rußland.

Man gebrauchte sonst die äußere, zähe, graue Rinde der Wurzel. Sie gehört zu den giftigen, narkotischen Mitteln, ist aber jetzt in keinem Gebrauche mehr.

17. *Nuces vomicae*, Krähenaugen.

Strychnos Nux vomica. L. syst. veg. ed. XIV. 253. 1.

Ein Baum, welcher in Malabar und Ceylon wächst.

Sie sind geruchlos, aber höchst bitter. Man hat das wäßrigte Extrakt davon noch neuerlich in der Dyssenterie sehr empfohlen. Sonst wandte man sie noch gegen Hydrophobie, in Wechselfiebern und gegen den Bandwurm an. Mehreren Säugthieren sind sie ein gewisses Gift.

18. *Faba St. Ignatii*, *Faba febrifuga*, Ignatiusbohne.

Ignatia amara. L. syst. veg. ed. XIV. 1370. 1.

Ein in Ostindien wachsender Baum.

Die Ignatiusbohne ist der Saame aus der Frucht dieses Baumes. Sie besitzt eine große Bitterkeit und enthält narkotischen Stoff, wird aber weder als bitteres noch als narkotisches Mittel jetzt angewandt. Sie ist vor kurzem von Wendt als ein Mittel gegen die Epilepsie empfohlen worden. Er giebt sie zu 1 bis 2 Gran mit Zucker abgerieben. Nach Hahnemann hebt Weinessig die nachtheiligen Wirkungen, die nach der Anwendung einer zu großen Dosis dieser Bohnen erfolgen, am besten.

13. Kampherartige Arzneymittel.

(Medicamenta camphorata.)

§. 102.

Kampher ist ebenfalls ein eigenthümlicher näherer Bestandtheil des Pflanzenreichs, der in mehreren Gewächsen und zwar in einigen in ansehnlicher Menge sich findet; den die Kunst nur abscheidet, nicht hervorbringt;

bringt; und der, wenn er von allen andern Substanzen befreyet ist, mit denen er, in dem ihn enthaltendem Vegetabil, verbunden war, sich immer gleich ist.

Im Handel erhalten wir ihn in der Gestalt von runden, converconcaven, in der Mitte gewöhnlich durchbohrten, anderthalb bis drey Zoll dicken Kuchen oder Scheiben, die eine weiße, nicht fettig, und auch nicht scharf anzufühlende, durchscheinende, zwar brüchige, auf dem Bruch glänzende und grob krystallinische, aber doch einigermaßen zähe und für sich nicht zu pulvernde Masse darstellen. Der Kampher hat einen eigenen starken und sehr durchdringenden Geruch, und einen anfangs etwas brennenden, bald aber die Empfindung von Kälte verursachenden, bitterlichen Geschmack; er ist in der Wärme flüchtig, fließt bey schwacher Hitze wie ein Oel, und verdunstet ohne zerstört zu zu werden; er läßt sich sehr leicht entzünden, und verbrennt, selbst auf dem Wasser, mit einer starken und hellen Flamme, die Rauch und Ruß verbreitet, völlig, ohne Kohle zu hinterlassen. Im Wasser ist ev unauflöslich, und nur durch Traganthschleim, oder Gummi arabicum, oder Eygelb läßt er sich damit vermengen; doch theilt er dem Wasser, das damit geschüttelt wird, etwas von seinem starken Geruche und Geschmacke mit. Er ist spezifisch leichter als Wasser, und schwimmt auf demselbigen. Sein eigenthümliches Gewicht ist 0,996. In ätherischen und fetten Oelen, so wie im Alkohol und Aether, ist der Kampher vollkommen auflösbar, auch mit den Harzen und Balsamen läßt er sich verbinden, und macht sie klebrig. Concentrirte Schwefelsäure löset ihn in der Kälte auf, ohne ihn zu zersetzen; durch bloßes Wasser läßt er sich abscheiden. — Von rauchender Salpetersäure wird er ganz ruhig, ohne alle Erhitzung, und ohne daß sie zersetzt würde, in Menge aufgenommen. Aus der hellen grünlichen Auflösung

scheidet sich nach einiger Zeit eine Flüssigkeit ab, der man, da sie von der Consistenz des Mandelöls ist, den Namen **Kampheröl** (Oleum Camphorae acidum) gegeben hat. Durch Zusatz von Wasser läßt sich der Kampher wieder abscheiden. Durch wiederhohltes Abziehen einer großen Menge verdünnter Salpetersäure über Kampher, kann man denselben endlich in eine **Säure** umwandeln, die sich in ihren Eigenschaften und ihrem Verhalten durchaus von allen andern bekannten Säuren unterscheidet, und gewiß nicht, wie Hr. **Dörffurth** behauptet, mit der Benzoesäure übereinkömmt. Mit den ätzenden Alkalien verbindet sich der Kampher für sich allein nicht, und man hat bis jetzt noch keine Kampherseife zusammensetzen können.

Durch trockne Destillation kann er nicht zerlegt werden, da er so ungemein flüchtig ist; wird er aber mit 2 bis 3 Theilen Bolus oder Thonerde gemengt, und dann der Destillation unterworfen, so wird er dadurch in ein **ätherisches Oel** verwandelt, und hinterläßt eine beträchtliche Menge Kohle.

Er besteht aus **Kohlenstoff** und **Wasserstoff**; ob er auch Sauerstoff enthält, ist nicht entschieden.

Wir finden diese besondere Substanz, die, wie aus den angeführten Eigenschaften folgt, kein Gummi, und auch kein Harz ist, im Pflanzenreich ziemlich häufig verbreitet, besonders in solchen Gewächsen, die unter einem wärmererm Himmelsstrich wohnen. Den gewöhnlichen Kampher aber erhalten wir aus dem in Japan wachsenden Kampherbaum (*Laurus Camphora.* Linn. Syst. Veg. ed. XIV. 503. 3.). Er sitzt schon wesentlich in den Theilen des Kampherbaumes, und die Blätter und Früchte haben besonders einen starken Kamphergeruch. Der Stamm, die Zweige und die Wurzeln des Baums werden in Japan und China zer-

zerschnitten, und in einem eisernen oder kupfernen Kessel, der nach Art einer Destillirblase mit einem thönernen Helme, der einen Schnabel hat, und worin eine Lage von Stroh oder Binsen gelegt ist, geschlossen wird, mit Wasser übergossen und bedeckt, und bey wohl verschlossenen Fugen und gelindem Feuer damit zum Sieden gebracht, da dann der Kampher mit den Wasserdämpfen in die Höhe steigt, und sich in das Stroh als kleine Körper anlegt, nach dem Erkalten gesammlet, in runde Massen zusammengedrückt, und unter dem Namen des **rohen Kamphers** (camphora cruda) nach Europa versandt wird. Dieser Kampher ist gelblich und mit Stroh verunreiniget, und wird erst in Europa gereiniget und weiß gemacht oder raffinirt, indem man ihn mit Zusatz eines geringen Theils Kreide, oder zerfallenen Kalks in eigens dazu eingerichteten Sublimirgefäßen bey sehr gelindem Feuer einer neuen Sublimation unterwirft. Dies geschahe anfangs nur in Venedig, späterhin auch in Amsterdam; jetzt auch in England und an mehrern Orten. Hr. Ferber hat das Verfahren den Kampher zu raffiniren, ausführlich beschrieben. Der gereinigte Kampher erscheint dann in der oben angeführten Gestalt.

Außer in dem Kampherbaum findet man ihn noch in dem **Zimmtbaum**, aus dessen Wurzeln er wirklich mit Nutzen gewonnen werden soll. Die frischen Wurzeln des Galgants (Alpinia Galanga), des Zittwers (Amomum Zedoaria), des Mutterzimmts (Laurus Cassia) u. a.; die Saamen der Cardamonen (Amomum Cardamomum), die Cubeben (Piper caudatum), und selbst auch Pflanzen, die in kältern Ländern wachsen, führen ihn, wiewohl in geringerer Menge bey sich, wie z. B. Thymian, der Wachholder, die Salbey, der Quendel, die Pfeffermünze, der Rosmarin, u. a. Es ist schon §. 61. No. 56. angezeigt worden, daß

daß ihn Hr. **Prouſt** aus dem ätheriſchen Oel des letztern wirklich dargeſtellt hat. Eben ſo ſchied er ihn auch aus dem Lavendelöl, dem Majoranöl und dem Salbeyöl.

Der **Kampher von Baros**, der ſeiner Koſtbarkeit wegen gar nicht zu uns kömmt, quillt aus einem noch unbeſchriebenen, von dem Kampherbaum verſchiedenen, auf Sumatra und Borneo wachſenden Baum; auch erhält man ihn, wenn man die Aeſte ſpaltet, und die dem geläuterten Salpeter ähnlich ſehenden Klümpchen ausſondert.

Der Kampher gehört zu den ſehr wichtigen Arzneymitteln. Er erhöhet, innerlich genommen, die Wärme des Körpers ungemein, und befördert ſehr leicht Schweiß, ohne dem Puls, den er, wenn er krampfhaft und hart iſt, weicher macht und erhebt, größere Frequenz zu geben, bringt Heiterkeit des Gemüths, die aber Abſpannung zur Folge hat, hervor, erleichtert willkührliche Bewegung, hebt Krämpfe und herumziehende Schmerzen, die von Krämpfen entſtanden ſind. Auf ſeine Anwendung in ſehr großen Doſen erfolgt aber Schwindel, Angſt und Betäubung, die in den Tod übergehen kann.

Seine Anwendung findet nur in Krankheiten, die den Charakter des Typhus haben, oder in ſolchen, die ſich dieſem Charakter nähern, niemals in der Synocha ſtatt.

Man giebt ihn zu 1 bis 4 Gran, alle 2 bis 3 Stunden; in Klyſtieren zu 10 bis 20 Gran. Die Doſis muß ſo oft wiederhohlt werden, da ſeine Wirkung vorübergehend iſt.

Aeuſſer-

Aeußerlich gebraucht man den Kampher als ein discutiens, dissipans und roborans, bey luxationen, bey der zu großen Ausdehnung und Schwäche der Sehnen und ligamente, bey Sugillationen, im kalten Brande, in der Pleuresie, im Beinfraß, bey Flecken der Hornhaut, und um den Ausbruch der Blattern im Gesicht zu verhüten.

Der Kampher läßt sich für sich allein, ohne mit etwas Weingeist besprengt zu werden, nicht zu einem Pulver reiben, und er würde für sich allein im Magen auch nicht leicht untergebracht und gleichförmig vertheilt werden; allein mit andern trocknen Pulvern läßt er sich leicht zusammenreiben, wie z. B. mit Zucker, Magnesie, Neutralsalzen, u. d. gl. Durch Hülfe des arabischen Gummis oder Traganths, der Mandeln, des Eygelbs kann man ihn leicht im Wasser suspendiren. Zu Pillen schicket er sich, wegen seiner Flüchtigkeit gar nicht.

Aeußerlich wendet man ihn entweder in Substanz in Kräutersäckchen, oder mit Zucker zu Pulver gerieben, oder auch in Oelen oder in Weingeist aufgelöst (spiritus vini camphoratus) an.

Der Kampher mildert die Schärfe der spanischen Fliegen, wie man hin und wieder noch glaubt, nicht, und die Beobachtungen machen es auch zweifelhaft, ob er den Speichelfluß vom Queckſilber hindere.

Nach Hrn. **Hahnemann** hebt Opium die durch ihn veranlaßten schädlichen Wirkungen auf; so wie nach eben demselben hingegen der Kampher die schädlichen Wirkungen des Opiums, der Kokkelskörner und des Mezereums tilgen soll.

Anhang.

§. 103.

Mehrere wichtigere Medicamente, die der Herr Prof. Gren, in den nach seinem Plan entworfenen Tabellen ausgelassen hatte, haben wir bereits an den gehörigen Orten eingeschaltet; da aber noch einige vorhanden sind, die sich nicht füglich unter die abgehandelten Abtheilungen bringen ließen, wie z. B. die Arnika, so fügen wir noch diesen Anhang hinzu, in dem wir auch einige andere, ebenfalls übergangene, wenn gleich nicht so wichtige, eingeschaltet haben. — Es sind folgende:

1. *Coccionella*, *Cochinella*, **Cochenill.**

Coccus cacti. L. syst. nat. ed. XIII. 229. 22.

Diese Schildlaus lebt in Mexiko auf den Blättern der Opuntia (Cactus coccinellifer), wird jetzt aber auch in mehrern Theilen von Südamerika und selbst in Spanien gezogen.

Die im Handel vorkommende Coccionell ist das ganze getrocknete Insekt. So wie wir sie erhalten, würde man kaum glauben, daß sie ein Thier sey. Sie stellet kleine, äußerlich schwärzliche, runzliche und gleichsam mit einem weißen Reif überzogene, inwendig purpurrothe Körner dar. Der Geschmack ist scharf, bitterlich und zusammenziehend. — In den dazu eingerichteten Plantagen macht man jährlich drey verschiedene Sammlungen von dem Insekt. Zuerst sammlet man die todten Mütter, die schon Junge geheckt haben, ein. Nach 3 bis 4 Monaten, wenn die Jungen groß geworden, werden diese mit Zurücklassung der kleineren fortgenommen, und abermals nach 3 bis 4 Monaten wird die zweyte Brut eingeerndtet, indem

man

man große und kleine durch einander nimmt. Ein Theil der Jungen läßt man auf der Opuntia, und trägt sie zur Herbstzeit nebst den Blättern nach Hause, um sie zur künftigen Fortpflanzung aufzubehalten. Man tödtet die Cochenillinsekten entweder, wenn man sie in einem Korbe in siedend Wasser taucht, oder auf Blechen der Wärme des Feuers aussetzet.

So äußerst wichtig übrigens die Cochenille für die Färberey ist, so unbeträchtlich ist ihr medicinischer Nutzen. Man schreibt ihr gelinde diuretische und stimulirende Kräfte zu. Man braucht sie in der Pharmacie nur zum Färben verschiedener Bereitungen, besonders der Zahnlattwergen.

2. *Millepedae*, *Aselli*, **Kellereſel, Kellerwürmer.**

Oniscus Asellus. L. syst. nat. ed. XII. 272. 14.

Bekannt.

Diese bekannten Insekten werden, um sie aufzuheben, mit weißem Weine übergossen, von den anhängenden Unreinigkeiten befreyet, und nach dem Abgießen des Weins in einem bedeckten Gefäße entweder an der Sonne oder durch die Ofenwärme getrocknet, bis sie sich zu Pulver reiben lassen.

Man soll diejenigen auslesen, welche nicht rund, sondern lang ausgedehnt sind, weil dieses eine Anzeige sey, daß sie nicht gewaltsamen, sondern natürlichen Todes gestorben wären. Wenn dies aber auch richtig ist, so kann ich doch nicht glauben, daß die letztern deswegen eine größere Arzneykraft besäßen.

Die Kellereſel haben einen schwachen, unangenehmen Geruch, einen etwas stechenden, süßlichten und ekelhaften Geschmack. Sie geben durchs Auskochen mit Wasser etwas weniges ekelhaft schmeckende

Gallerte. Wahrscheinlich enthalten sie ein ammoniakalisches Salz.

Man hat dieses Insekt in der Wassersucht, beym Asthma, in der Dysurie, in der Nephritis, und in andern Krankheiten der Eingeweide empfohlen. Es ist aber in der That noch zweifelhaft, ob es wirksamer als andere Mittel ist

Man giebt die getrockneten zu 10 bis 20 Gran; wirksamer sind wohl die frischen, von denen man etwa hundert zerriebene mit einer Brühe pro dosi nehmen läßt.

3. *Spongiae*, Schwämme, Badeschwämme.

Spongia officinalis. L. syst. nat. edit. XII. 343. 8.

Im mittelländischen und rothen Meere häufig.

Der gemeine Badeschwamm, der zu bekannt ist, als daß er einer Beschreibung bedürfte, wird für ein wirkliches Thier gehalten, und zu den Zoophyten gerechnet.

Er ist neuerlich von Zeller in Wien zur Behandlung von Wunden anstatt der Charpie empfohlen worden; gebrannt wendet man ihn innerlich gegen den Kropf an.

4. *Stincus marinus*, Meerstinz.

Lacerta Stincus. L. syst. nat. ed. XIII. 122. 22.

Wohnt in steinigten Gegenden von Lybien, Aegypten und dem peträischen Arabien.

Man gebrauchte diese getrocknete und von ihrem Eingeweide befreyete Eydechsenart sonst als ein aphrodisiacum, ob sie gleich nicht so viel werth ist, als ein Stückchen frischer Aal.

5. *Ra-*

5. *Radices Aſtragali exſcapi*, die Wurzeln des ſchaftloſen Traganths.

Aſtragalus exſcapus. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 892. 45.

Iſt in Ungarn zu Hauſe und iſt perennirend.

Dieſe Wurzeln ſind erſt ſeit einigen Jahren vom Hrn. Winterl als ein Spezificum in veneriſchen Krankheiten gerühmt worden. Es fehlt aber doch noch an hinlänglicher Beſtätigung ihres Nutzens, ſo wie auch an der Unterſuchung ihrer eigentlich vorwaltenden Grundtheile. Quarin lobt ihre heilſamen Wirkungen; Zunczowsky und Michaelis hingegen fanden ſie ganz unwirkſam.

Man giebt ſie in Decocten, wozu man eine halbe Unze der getrockneten und zerſchnittenen Wurzeln mit 15 Unzen Waſſer bis 12 Unzen einkocht, und dies Morgens und Abends trinken läßt.

6. *Radices Caricis arenariae*, *Graminis rubri*, die Wurzeln des Sandriedgraſes, rothe Grasswurzeln.

Carex arenaria. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 1046. 8.

Wächſt in ſandigten Gegenden, und iſt perennirend.

Die friſch gegrabenen Wurzeln haben einen harzigten Fichtengeruch, und einen ſüßlicht balſamiſchen ſchwachen Geſchmack. Der verdiente Gleditſch hat ſie ſtatt der unwirkſamen und theuren Saſſaparillwurzel empfohlen, um zu reinigenden Decocten in Hautausſchlägen und veneriſchen Uebeln gebraucht zu werden. Sie iſt reißender, als die gewöhnliche Quickenwurzel, und als die Saſſaparille, und hilft daher mehr in Decocten zur Beförderung des Abganges des Harns und des Schweißes.

7. *Radices Contrajervae*, Giftwurzel.

Dorſtenia Contrajerva. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 158. 2.

Dieſe perennirende Pflanze wächſt in Peru und Mexico, bey Vera crux, und auf St. Vincent.

Dieſe Wurzel iſt faſerigt, runzlicht, auswendig braun, inwendig weißlich; ſie hat einen ſchwachen Geruch, aber einen etwas zuſammenziehenden, ſchwach gewürzhaften, bitterlichen Geſchmack. Wenn man ſie lange kauet, ſo hinterläßt ſie eine gelinde ſüßlichte Schärfe.

Der vorwaltende Grundtheil iſt ein ſchleimigt-zuſammenziehender Stoff, der ſich am beſten durch Weingeiſt ausziehen läßt. Das wäſſerige Decoct iſt ſchleimigt.

Dieſe Wurzel iſt gelinde reißend, excitirend und ſchweißtreibend; und wird deswegen zuweilen noch in exanthematiſchen, fauligten und Nervenfiebern und in der Dyſenterie gebraucht. Man kann die Doſis recht gut bis zu einem halben Quentchen geben.

Die Contrajervawurzel kömmt nach Houſton von dem vorher erwähnten Baume und auch von der Dorſtenia Drakena; nach Jußieu aber von der Piſoralis pentaphylla; nach Hernando aber von einer Art der Paſſiflora; nach Sloane von einer Ariſtolochia.

8. *Radices Curcumae longae*, Gelbwurzel, Curcumawurzel.

Curcuma longa. L. ſyſt. veg. ed. XIV. 6. 2.

Wächſt und wird gebauet an feuchten Orten von Amboina, Malabar und Ceylon.

Sie ſind knolligt, knotigt, länglicht, runzlicht, auswendig blaßgelb, inwendig glänzend, ſafranbraun; haben einen ſchwachen Geruch, und einen bitterlichen, etwas aromatiſchen Geſchmack.

Sie

Sie besitzen etwas weniges ätherisches Oel; ihr eigentlich vorwaltender Grundtheil ist aber durchs Wasser ausziehbar, und bitterlich-gewürzhaft.

Sie sind etwas reitzend, und färben den Harn dunkelgelb. Man gebraucht sie und rühmt ihren Nutzen in Krankheiten der Leber, in der Gelbsucht, in der Cacherie und Wassersucht, in Wechselfiebern, und nach **Linné** auch in der Krätze.

Die Dosis ist zwey Scrupel bis ein Quentchen in **Substanz**, oder zwey Quentchen im wässerigen **Aufguß**.

Am mehresten bedient man sich der Wurzel zum Gelbfärben.

9. *Radices Ninsi, Ninzin, Ninsing*, **indianische Kraftwurzel.**

Sium Sisarum. Var. β. Linn. Sp. Plant. edit. Willden. Tom. I. pag. 1433.

Eine Schirmpflanze, die in China in gebirgigen Gegenden wächst, und nach Dryander nur eine Varietät von Sium Sisarum ist.

Sie haben die Dicke einer Federspule und darüber, sind unten gewöhnlich in zwey Aeste getheilt, schwach runzlicht, und haben das Ansehen und das Durchscheinende des Horns. Sie sind geruchlos, und von einem schwach süßlichen, etwas gewürzhaften Geschmack. Sie waren sonst in einem erstaunend hohen Preise, der aber sehr gefallen ist, seitdem man eingesehen hat, daß ihre stärkende Kraft nur eingebildet und auf eine dumme Signatur gegründet war. Ihre Durchsichtigkeit rührt daher, daß man sie vor dem Trocknen in Wasser weicht und den Dämpfen des kochenden Wassers aussetzt.

10. *Radices Caſſumuniar*, *Caſſuminas*, Blockzwitter.

Amomum Zerumbet. Linn. Sp. Plant. edit. Willden. Tom I. pag. 7.

Wächſt in Oſtindien.

Dieſe Wurzeln kommen auch in Scheiben, die in die Länge und in die Queere geſchnitten ſind, aus Oſtindien zu uns. Sie ſehen auswendig graubraun, inwendig gelblich aus, ſind hart und zähe, und nähern ſich im Geruche und Geſchmacke dem Zittwer, nur daß ſie weit bitterer ſind. Wenn wir erwägen, daß wir an dergleichen reitzenden und erhitzenden Dingen gar keinen Mangel haben, ſo brauchen wir uns auch nicht zu beſchweren, daß dieſe Wurzeln noch nicht bey uns eingeführt ſind.

11. *Radices Lopez*, Lopezwurzel.

Ein in Oſtindien wachſender noch nicht bekannter Baum.

Dieſe ſchon von Redi erwähnte Wurzel brachte Gaub wieder in Ruf, als ein ſtärkendes Mittel in Bauchflüſſen, beſonders gegen colliquative Diarrhöen fauligter, nervöſer und hektiſcher Fieber. Die Wurzeln, welche aus Goa hauptſächlich kommen, haben eine verſchiedene Dicke, und enthalten unter der rauhen, runzlichten, braunen und weichen Rinde, ein glattes, leichteres, weißlichtes, in der Mitte manchmal röthliches Mark. Sie haben weder Geruch noch Geſchmack; und theilen auch dem Waſſer und Weingeiſte nichts Merkliches mit, welches auf beſondere Kräfte ſchließen ließe. Sie ſtehen in Indien in ſehr großem Anſehen, und auch bey uns ſind ſie ſo theuer und ſelten, daß man kaum hoffen kann, daß ſie in die Praxis werden eingeführt werden. Man giebt ſie in Pulver zu 15 bis 30 Gran.

12. *Ra-*

12. *Radices Ononidis*, Hauhechelwurzel.

Ononis spinosa. L. syst. veg. ed. XIV. 863. 2.
— *arvensis.* — — — — 3.

Wächst als perennirende Pflanze wild an Wegen und unfruchtbaren Gegenden.

Sie haben einen geringen scharfen Geschmack, und wurden als ein harntreibendes Mittel in der Wassersucht, auch gegen die Gonorrhöe empfohlen; der Urin soll während ihres Gebrauchs trübe abgehen. **Acroll** empfiehlt sie in verhärtetem Testikel, und in andern verhärteten Drüsen.

Man giebt sie entweder in der Abkochung oder im Extrakt.

13. *Herba Anagallidis, flore phoeniceo,* rother Gauchheil, rother Hühnerdarm.

Anagallis arvensis. L. syst. veg. ed. XIV. 206. 1.

Eine ganz bekannte planta annua.

Es muß gesammlet werden, ehe die Blumen aufbrechen, und nicht mit dem weißen Hünerdarm verwechselt werden. Die Aerzte sind in der Bestimmung der Heilkräfte dieses Krauts, das zwar geruchlos ist, aber einen etwas widrigen, sehr scharfen Geschmack hat, entgegengesetzter Meinung. **Galen** empfahl es als auflösend, **Caspar Hoffmann, Hartmann, Micheli, Geofroy** loben sie als ein kräftiges Mittel gegen die Wasserscheu, die fallende Sucht und die Melancholie, **Haller** hingegen und viele neuere Aerzte haben sie unwirksam befunden. Indessen ist sie wieder vor einiger Zeit von einigen Regierungen als ein Mittel gegen die Wirkungen des tollen Hundsbisses empfohlen worden.

Man giebt sie in **Substanz** als Pulver zu vier Scrupel täglich; oder den **Aufguß** von zwey Quentchen;

chen; auch bereitet man davon ein Extrakt, welches ebenfalls ungemein scharf schmeckt, zum Beweise, daß das Scharfe dieser Pflanze nicht vom principio acri herrührt.

14. *Flores Arnicae*, die Blumen der Arnika oder der Wolverley.

Arnica montana. L. syst. veg. ed. XIV. 958. 1.

Wächst auf den österreichischen, schwedischen, lapplandischen und schweizerischen Alpen, und auch selbst in niedrigen gebürgigten Gegenden, z. B. auf dem Harz und sächsischem Erzgebürge wild, und ist perennirend.

Diese aus lauter röhrenförmigen Blümchen zusammengesetzte gelbe Blume unterscheidet sich von andern, mit denen sie zuweilen aus Unwissenheit, oder Gewinnsucht verwechselt wird, durch den einfachen, aus lauter grünen, an der Spitze purpurrothen, lanzettförmigen, parallel neben einander stehenden Schuppen bestehenden gemeinschaftlichen Kelch, der kürzer als die Blümchen ist.

Die Blumen derjenigen Arten aus der Gattung Inula, die der ächten Arnica untergeschoben zu werden pflegen, haben alle einen aus sehr schmalen Borsten, die an der Spitze zurückgebogen und mit Haaren besetzt sind, bestehenden Kelch. Noch leichter ist die wahre Arnica von der Hypochaeris radicata und maculata zu unterscheiden, wenn es ja der Fall seyn sollte, daß sie mit diesen verwechselt würden, da die Blumen dieser Gattung nicht aus röhrenförmigen, sondern zungenförmigen Blümchen bestehen, der Kelch nicht durch eine einfache neben einander stehende Reihe Schuppen, sondern durch mehrere, dachziegelförmig über einander liegende Reihen gebildet wird, und endlich der Fruchtboden

boden nicht nackt, wie bey der Arnika, sondern spreutragend ist. Die Anthemis tinctoria, mit der sie wohl kaum verwechselt worden ist, unterscheidet sich schon durch den gänzlichen Mangel des Pappus.

Diese Blumen haben einen schwach bitterlichen, mit einer deutlichen Schärfe verknüpften, Geschmack; und geben beym Zerreiben mit den Fingern einen etwas gewürzhaften Geruch von sich. Man nannte sie sonst auch *Flores Arnicae plauenses*, da sie von Plauen im Voigtlande und aus Thüringen häufig versendet wurde.

Der eigentliche vorwaltende Grundtheil dieser Blumen ist noch nicht so bestimmt, als es zu wünschen wäre. Allgemein rechnet man sie zwar zu den scharfen Stoffen; es ist aber ungewiß, ob diese Schärfe mehr von dem Reitze ihrer harzigten Theile, als von dem principio acri, diesem eignen Pflanzenstoffe, herrühre. Harzigte Theile enthält sie wenigstens merklich viel, und etwas weniges ätherisches Oel.

Der gemeine Mann braucht diese Pflanze schon seit langer Zeit, um Schmerzen, die er nach einem Fall, Schlag, u. d. gl. empfindet, und von ausgetretenem Geblüt herleitet, zu heben, und sie hat auch in der That, wenn gleich ausgetretenes Geblüt nicht immer die Ursach dieser Schmerzen seyn mag, unter Umständen die ihr von ihm zugeschriebene Wirkung. In geringen Gaben und im Typhus angewandt, wird sie zu einem sehr wohlthätigen Mittel den Puls zu heben, mehrere Thätigkeit im ganzen Blutgefäßsystem hervorzubringen, Diarrhöen zu stillen, den Auswurf aus den Lungen zu befördern, und ganz besonders Lähmungen willkührlicher Muskeln zu heben; in großen Dosen aber, oder in Krankheiten, die den Charakter der Synocha haben, angewandt, wirkt sie oft sehr heftig, bringt

eine unerträgliche Angst, stechende und brennende Schmerzen, und wohl gar gefährliche Hämorrhagien, Erbrechen, Schwindel und Betäubung zuwege.

Ihre Anwendung erfordert daher immer große Behutsamkeit. In der Synocha darf man sie nie geben, und im Typhus nur dann damit fortfahren, wenn die angeführten schlimmen Wirkungen auf ihren Gebrauch nicht erfolgen; man muß sie aber sogleich aussetzen, wenn sie eine derselben hervorbringt.

Man giebt die Blumen der Arnika am besten in einem Aufguß von einem bis zwey Scrupel mit einem halben Pfunde Wasser, als Thee, was man in gehörigen Zwischenräumen trinken läßt. Bey diesem Gebrauch ist aber zu erinnern, daß man die Blumen nicht bloß in die Theekanne thun läßt, weil sonst leicht einige Fäserchen im Wasser schwimmend bleiben, sich dann beym Verschlucken im Halse anhängen, und so einen sehr starken Reiß daselbst machen können. Am rathsamsten ist es also, sie in reine Leinwand einzuwickeln, und so in die Theekanne zu thun.

Die **Wurzeln** dieser Pflanze, *radices Arnicae*, sind schwarzbraun, gestreift, zasericht, inwendig weiß; haben ohngefähr die Dicke eines Federkiels, und geben beym Zerstoßen einen eignen, reitzenden Geruch von sich. Ihr Geschmack ist schwach bitterlich und scharf. Von ihrer Anwendung gilt eben das, was von den Blumen gesagt worden ist. — Man giebt die Wurzel in Pulverform zu 5 bis 10 Gran.

Nach **Hahnemann** ist der Weinessig das beste Mittel, die schlimmen Folgen, die von dem Gebrauch der Arnika entstanden sind, wieder aufzuheben.

15. *Stipites Dulcamarae*, Bittersüß, Alpranken.

Solanum Dulcamara. L. syst. veg. ed. XIV. 251. 5.

Wächst an feuchten und schattigten Orten und Hecken wild, und ist ein frutex.

Man sammlet die entlaubten Stengel entweder zu Anfange des Frühlings oder zu Ende des Herbstes. Sie haben, wenn sie frisch sind, einen eignen etwas naseösen Geruch, der sich aber durchs Trocknen verliert, und einen anfangs bittern, hintennach aber süßen Geschmack. Das Vorurtheil von den Kräften der sogenannten blutreinigenden und das Blut versüßenden Mittel, hat freilich gemacht, daß man die Stengel in Krankheiten der Haut, im Rheumatismus, in der Gicht und bey Geschwüren ohne Unterschied gar häufig gebraucht hat, und noch braucht. Es vermehrt die Thätigkeit des Blutgefäßsystems, wirkt auf den Schweiß und auf die Absonderung des Harns.

Man wendet es zu **Decocten** an, indem man zwey bis vier Quentchen davon zerschnitten und zerquetscht mit zwey Pfunden Wasser bis ein Pfund einkocht, und davon Abends und Morgens die Hälfte mit Milch nehmen läßt.

Man bereitet davon ein Extrakt, welches jetzt häufig angewandt wird, und die oben angeführten Wirkungen hervorbringt.

16. *Lignum Visci*, Mistelholz.

Viscum album. L. syst. veg. ed. XIV. 1105. 1.

Eine einheimische bekannte strauchartige Schmarotzerpflanze.

Dies sind die Aeste der Pflanze, welche mit den Blättern getrocknet werden. So lange sie frisch sind, haben sie einen ekelhaften Geruch, der aber beym Trocknen völlig vergeht, wo sie dann bloß schleimigt bleiben.

Man hat sie nicht nur ehemals, sondern auch in neuern Zeiten als ein spezifisches Mittel gegen die fallende Sucht gerühmt; allein man muß billig in solche Beobachtungen ein Mißtrauen setzen, deren Resultat den nähern Bestandtheilen der Mittel nicht entspricht. Die getrocknete Mistel ist bloß schleimigt, und kann daher auch keine andere Kräfte haben, als andere schleimigte Mittel.

Die Mistel von der Eiche (Viscum quernum) zieht man der auf andern Baumarten gewachsenen vor; ob mit Gründen? kann ich nicht entscheiden.

17. *Semen Lycopodii*, *Lycopodium*, Bärlappsaamen, Hexenmehl.

Lycopodium clavatum. L. syst. veg. ed. XIV. 1185. 4.

Wächst in waldigten Gegenden.

Macht als Sträupulver für Pillen und Bissen einen Artikel der Materiae pharmaceuticae aus.

18. *Siliquae hirsutae*, *Dolichos pruriens.*

Dolichos pruriens. L. syst. veg. ed. XIV. 867. 12.

Eine Windepflanze, die in Ostindien, und im südlichen Amerika, so wie auf den karaibischen und andern Inseln zu Hause ist.

Dies sind die Hülsen oder Schoten der Pflanze, welche dicht mit glänzenden Borsten besetzt sind, die auf der Haut ein sehr beschwerliches Jucken verursachen. Dieser Borsten oder Haare bedient man sich in Westindien, als eines sichern Mittels gegen die Spuhlwürmer; und sie sind auch in neuern Zeiten in Europa von einigen Aerzten dazu empfohlen worden. Man macht nemlich mit Zuckersyrup damit eine dünne Lattwerge, welche man Kindern von zwey bis drey Jahren zu einem, und den mehr erwachsenen zu zwey Theelöffeln

löffeln voll giebt; oder man verwandelt 2 bis 5 Gran der Haare mit Gummi oder Syrup in einen Bissen, den man früh und Abends so lange nehmen läßt, bis die Würmer abgehen.

Man sieht leicht, daß dies Mittel bloß vermöge seines mechanischen Reißes wirket, wodurch es entweder die peristaltische Bewegung der Gedärme vermehrt, oder die Würmer selbst afficirt. Aber eben dieses mechanischen Reißes wegen muß es unsicher wirken; und ich sehe nicht ein, warum wir bey der Menge anderer zuverlässiger Wurmmittel, bloß der Neuheit wegen, ein solches Ding in die Materia medica aufnehmen sollen.

19. *Herba Muſci pyxidati, Ignis*, Fiebermoos, Feuerkraut, braunes Bechermoos.

Lichen cocciferus. L. syst. veg. ed. XIV. 1202. 97.

Findet sich an den Baumwurzeln, in Tannenwäldern.

Es hat einen schwachen adstringirenden Geschmack und keinen Geruch, und soll nach **Wörfel** im Keichhusten der Kinder nützlich seyn.

20. *Herba Muſci canini*, Hundsmoos.

Lichen caninus. L. syst. veg. ed. XIV. 1202. 79.

Wächst in Wäldern, wo es über andere Moosarten wegkriecht, und sich vermittelst weißer Fäden anhängt.

Es hat einen unangenehmen, widerlichen Schimmelgeruch. Man rühmt es gegen Wasserscheu und Wuth. Es verdient freilich noch eine nähere Prüfung. Man hat es häufig mit dem Lichen aphtosus verwechselt.

21. *Helmintochorton*, *Lemitochorton*, Wurmconferve.

Conferva Helmintochorton.

Es findet sich vorzüglich häufig bey Ajaccio an der Küste von Corsica.

Dies Mittel ist in neuern Zeiten als ein anthelminticum, besonders gegen Spulwürmer, bekannt geworden. Sie besteht aus mehrern Büscheln von einigen Linien im Durchmesser, die aus dünnen, fadenartigen, ästigen, brüchigen, nicht hohlen, braunen oder gelbröthlichen Fasern zusammengesetzt, und mit kleinen Schaalthieren vermengt sind.

Es hat einen salzigten, ekelhaften Geschmack und widrigen dumpfigen Geruch. Von Lichen castaneus *Leerii* unterscheidet man es dadurch nach Hrn. Mönch am besten, daß es nicht mit Mark ausgefüllt, sondern ganz dicht ist, daß die Aeste sich nicht spitzig, sondern abgestumpft endigen, und daß es sich im Wasser nicht ganz erweicht.

Man giebt es in Pulverform von 10 Gran bis 1 Quentl.; im Absude mit Wasser zu einem Quentl. bis 1 Loth.

22. *Gummi Sagapenum*, *Serapinum.*

Die Pflanze, welche dies Gummiharz liefert, ist noch unbekannt; nach Herrn Professor Willdenow's Vermuthung ist es die Ferula persica. Linn. Sp. Pl. edit. Willd. Tom. I. pag. 1413.

Wir erhalten es über Alexandrien, und es besteht aus einzelnen Körnern, die auswendig rothgelb, inwendig aber blässer aussehen, halbdurchsichtig sind, in den warmen Händen weich werden und an den Fingern ankleben, einen nausebsen, einigermaßen knoblauch-

lauchähnlichen Geruch, und einen scharfen, ekelhaften, bitterlichen Geschmack haben. Die größern Massen, welche, in blaue Tücher gewickelt, zu uns gebracht werden, sind schlechter, unreiner und schwarzbrauner.

Im Wasser löst sich das Sagapen größtentheils auf; der Weingeist nimmt einen geringern Theil auf. Im Feuer schmelzt es nicht. Durchs Abziehen des Wassers darüber liefert es ein ätherisches, unangenehm riechendes, Oel.

Das Sagapen hält das Mittel zwischen dem Asand und dem Mutterharze, hat mit denselben ähnliche Kräfte, und wird durch beide entbehrlich.